

SOCIEDAD CHILENA DE QUIMICA

50

años

Al servicio de la ciencia

1946 - 1996



BIBLIOTECA NACIONAL



0390557

BIBLIOTECA NACIONAL DE CHILE

Sección Chilena

Ubicación..... 117-1 29-15)
Año Ed. 199- Copia 1ed
Registro Seaco..... 173220-
Registro Notis..... BAW. 6139-

EDITORIAL

SOCIEDAD CHILENA DE QUIMICA



SOCIEDAD CHILENA DE QUIMICA
Cincuenta Años al Servicio de la Ciencia
1946-1996

Tulio González Abuter

DE DONDE SE FUE
PRESIDENTE

INDICE

- Editorial	3
- Introducción	4-5
- Los Inicios	7
- Una Epoca de Profundos Cambios	33
- Crecimiento y Consolidación	49
- El Pasado Reciente	65
- Investigación Química y Desarrollo	79
- La Educación Química, Una Prioridad de Siempre	87
- El Boletín de la Sociedad Chilena de Química	99

EDITORIAL

Es indudable que el anhelo de toda Institución, junto con ir creciendo, desarrollándose y consolidándose, es el poder disponer, luego de un período adecuado, de un recuento de lo que han sido sus orígenes, motivaciones, realizaciones y dificultades. También es necesario observar el presente y vislumbrar lo que se aproxima en un futuro cercano. Para la Sociedad Chilena de Química, este deseo ya tiene sus orígenes hace aproximadamente 10 años, el cual, sin embargo, por diversas razones no pudo cristalizar. Al celebrar nuestra Sociedad durante este año, los cincuenta años de su fundación, el Directorio General en su Reunión del mes de Mayo, acordó realizar el esfuerzo por materializar el anhelo de llevar a un libro la historia de nuestra Sociedad, solicitando a la Prof. Hilda Zunza su coordinación. Es así como posteriormente se encarga al egresado de Derecho e historiador, Sr. Tulio González, llevar adelante este proyecto, quien con una gran dedicación, meticulosidad, y con la inestimable colaboración de muchos Socios, quienes a través de sus impresiones y documentos, han hecho posible que este otro gran deseo se haya hecho realidad.

Este relato de cincuenta años de vida de la Sociedad, puede carecer de algunas imperfecciones, por la naturaleza misma del tema y porque el conjunto de actividades y de personas son muchas y muy variadas.

A través de la lectura de las páginas siguientes veremos que es indudable el avance experimentado por la química en Chile, al cual nuestra Sociedad ha contribuido significativamente, respondiendo con ello a las aspiraciones de aquellos entusiastas visionarios químicos de la década de los cuarenta.

En estos cincuenta años, podemos decir con propiedad que esta Sociedad científica se ha ganado un lugar destacado en la historia de la ciencia en Chile, que ha logrado impregnar a muchas generaciones el interés por la química, el desarrollo, la educación y el progreso en general y que también tiene un reconocimiento importante en el concierto internacional.

Si bien son muchas las Instituciones u organizaciones que han contribuido al desarrollo de nuestra Sociedad, el pilar fundamental para ello ha sido la activa participación de sus Socios y de los Directivos que han tenido la responsabilidad de dirigir su destino en distintas épocas.

La legítima satisfacción que sienten sus Socios por la actual posición de nuestra Sociedad debe ser motivo para cuidar toda esta historia y asumir la responsabilidad de continuar contribuyendo a que esta se prolongue en el tiempo, teniendo siempre como horizonte el de servir a la Sociedad.

Dr. Bernabé L. Rivas
PRESIDENTE

INTRODUCCION

El estudio histórico de las instituciones, sobre todo si son de creación relativamente nueva, no presenta mayores dificultades en la obtención de la información necesaria para reconstituir su origen y su pasado. Pueden, no obstante, aparecer lagunas en la cronología de los hechos, las que son superadas recurriendo a las fuentes orales, importantes como delicadas en el seguimiento de los acontecimientos.

En el caso de la historia de la Sociedad Chilena de Química, que pretendemos narrar en las páginas siguientes, las fuentes han sido compulsadas de tal manera que los antecedentes bibliográficos, documentales u orales estén en la mayor armonía posible.

Esta Sociedad tiene su origen en el año 1944, por lo que ha sido posible conversar con algunos de sus fundadores y con otros importantes miembros que han tenido participación en el crecimiento de ésta. Ellos han aportado importantes datos, los cuales han sido fácilmente contrastables con las fuentes documentales que se han tenido a la mano. La memoria ha sido un recurso básico para hacer revivir antiguas ideas, aspiraciones, hechos relevantes o anécdotas con los cuales se ha ido tejiendo la historia de una de las instituciones científicas de mayor prestigio del país y de Latinoamérica.

El origen de la Sociedad Chilena de Química está bien documentado, pero existen vacíos en el desarrollo posterior que obedecen a los imponderables históricos propios de la sociedad global, o bien, a los avatares de una institución joven.

La fuentes documentales o bibliográficas nos ayudaron a complementar los relatos de quienes cooperaron en esta tarea. Lamentablemente no tuvimos a nuestra vista, como hubiese sido ideal, los antecedentes documentales de origen, es decir, las cartas, oficios u otros instrumentos de que se valieron los fundadores para echar a andar la Sociedad, una vez que la etapa fundacional se llevó a cabo.

Es necesario establecer que la mayor cantidad de información ha sido obtenida por los antecedentes generados por la misma Sociedad. Las Actas de las Sesiones de Asambleas Ordinarias y Extraordinarias no existen en algunos periodos, pero algunas Actas del Directorio nos han aportado importantes datos, como también los antecedentes publicados en el Boletín, "Noticias" y algunas Memorias anuales.

Algunos de los socios fundadores y otros que han tenido participación activa a lo largo de la historia de la Sociedad, nos han aportado importantes antecedentes y una visión de conjunto y de época que ha servido para entender mejor su desarrollo. La memoria ha sido en ellos la principal herramienta, la que hemos contrastado con otras fuentes, comprobando siempre la fidelidad de lo obtenido.

No es del caso enumerar aquí el resto de las fuentes, pero es preciso manifestar que éstas se trataron en el entendido que el presente trabajo pretende ser una historia lineal, para establecer el origen y desarrollo de la Sociedad Chilena de Química.

Por eso es que haremos primero un seguimiento estrictamente cronológico de esta corporación y luego analizaremos ciertos tópicos importantes de su desarrollo.

Según la teoría de las instituciones, desarrollada por la Ciencia del Derecho, éstas son una idea que ha encontrado seguidores. Por ello que es importante que una sociedad científica privilegie un estudio histórico, sobre la base del desarrollo de la idea original, de la voluntad y deseo de los pioneros, quienes previeron y soñaron con un lugar destacado para la química y los químicos chilenos.

La fuente documental a bibliografía nos ayudan a comprender los aspectos de la cooperación en esta área. Fundamentalmente los libros de nuestra lista, como también los libros de antecedentes documentales de origen, es decir, las cartas, folios u otros instrumentos de que se valieron los redactores para escribir a saber la sociedad, una vez que la etapa fundacional se llevó a cabo.

Es necesario establecer que la mayor cantidad de información se debe obtener por los antecedentes generados por la misma sociedad. Los Actos de las Asambleas Ordinarias y Extraordinarias no existen en algunas sociedades, pero algunas Actas del Directorio nos han aportado información de valor, como también los antecedentes publicados en el "Boletín", "Revista" y algunas "Revistas sociales".

Algunos de los socios fundadores y otros que han tenido participación activa a lo largo de la historia de la sociedad, nos han aportado importantes antecedentes y una visión de conjunto y de época que ha servido para entender mejor su desarrollo. La memoria les sirve en estos la principal herramienta, la que permite contrastar con otras fuentes, comprobando siempre la validez de lo obtenido.

No es del caso enumerar aquí el resto de las fuentes, pero se pueden mencionar que estas se refieren en general a los antecedentes que se han generado a través de la historia local, para establecer el origen y desarrollo de la Sociedad Chilena de Química.

Por lo que se refiere al estudio de antecedentes, se debe tener presente que esta información y la que se genera a través de los antecedentes de los socios fundadores y de los socios que han participado en la fundación de la sociedad.

Según la forma de las relaciones de amistad que se establecieron entre ellas son las que han servido de base para el estudio de la historia de la sociedad. Según la forma de las relaciones de amistad que se establecieron entre ellas son las que han servido de base para el estudio de la historia de la sociedad. Según la forma de las relaciones de amistad que se establecieron entre ellas son las que han servido de base para el estudio de la historia de la sociedad.

El estudio de la historia de la sociedad se debe hacer a través de los antecedentes que se han generado a través de la historia local, para establecer el origen y desarrollo de la Sociedad Chilena de Química.

El estudio de la historia de la sociedad se debe hacer a través de los antecedentes que se han generado a través de la historia local, para establecer el origen y desarrollo de la Sociedad Chilena de Química. El estudio de la historia de la sociedad se debe hacer a través de los antecedentes que se han generado a través de la historia local, para establecer el origen y desarrollo de la Sociedad Chilena de Química.

El estudio de la historia de la sociedad se debe hacer a través de los antecedentes que se han generado a través de la historia local, para establecer el origen y desarrollo de la Sociedad Chilena de Química. El estudio de la historia de la sociedad se debe hacer a través de los antecedentes que se han generado a través de la historia local, para establecer el origen y desarrollo de la Sociedad Chilena de Química.

LOS INICIOS

“El capital humano es lo mejor que puede tener un pueblo..., eso es definitivo”

Gustavo Pizarro

Antecedentes Previos

El desarrollo de las ciencias en Chile es un tema poco tratado. En alguna medida su evolución histórica obedece a un conjunto de factores que no viene al caso analizar aquí, pero que nos señalan un camino difícil, arduo y repleto de los imponderables del acontecer histórico nacional.

Durante la época colonial, la ciencia no ocupó un lugar destacado y la química encuentra escaso desarrollo en las actividades de algunos extranjeros, como el alemán José Zeitler, que llegó a Chile en 1748, realizando por primera vez en la lejana capitanía General de Chile, ensayos químicos, en análisis de muestras de aguas y minerales.

La necesidad de contar con químicos se evidencia, entre otros factores, en el desarrollo de la minería a fines del siglo XVIII y en la carencia de boticarios que dejó la expulsión de los jesuitas. “Mándenos químicos, aunque sean protestantes”, dice un documento que constituía una verdadera herejía (1).

Según Mario Suwalsky, el primer profesor de química fue Francisco Rodríguez Braclero, quien enseñó en el Instituto de Chile a comienzos del siglo XIX. Pero el “pionero de la química Inorgánica y mineralógica de Chile” es Ignacio Domeyko quien “llena casi todo un siglo en la ciencia chilena”(1), es él quien enseña sistemáticamente la práctica de la física y la química.

Domeyko instaló el primer laboratorio químico y de ensayo de minerales en el Colegio de Coquimbo en 1838 y en 1848 publicó el libro “Tratado de Ensayos”. En su laboratorio experimentaron aquellos que serían profesores de otras generaciones (2).

Es interesante la polémica surgida en 1842 entre el sabio polaco y el ministro Antonio Varas, en la que otorga importancia a la química. Domeyko estaba convencido que los ramos científico técnicos eran la base del desarrollo de las actividades productivas (3).

Por esa época ya habían nacido los estudios farmacéuticos en Chile. El Instituto Nacional abrió en 1833 el primer curso de farmacia, que licenciaba al especialista en tres años. Con la creación de la Universidad de Chile en 1842, comienzan a impartirse ramos de química en la carrera de Medicina y luego en Farmacia e Ingeniería (4).

Los naturalistas extranjeros establecidos en el país durante la pasada centuria, desarrollaron trabajos interdisciplinarios como parte de sus inquietudes experimentales, en los cuales la química tuvo un lugar secundario.

A fines del siglo XIX el Estado chileno invierte en profesores alemanes para formar a los educadores que se ocuparán de las distintas ramas de la ciencia. La Universidad de Chile, por ejemplo, contaba con laboratorios en los que se realizaba una incipiente investigación. Fue en aquellos años de pioneros que encontró la muerte la “primera víctima de la química chilena”, don Juan Schulze, quien cayó producto de las emanaciones de hidrógeno arseniado, mientras desarrollaba un experimento el 25 de noviembre de 1892. Los Anales de la Universidad de Chile del año siguiente, dedican largas páginas a este precursor de la química nacional. Su muerte constituyó un trágico acontecimiento para la época, y su figura pasó a ser una suerte de ejemplo para muchos que lo recordaban año a año con homenajes en las distintas universidades.

Schulze, antes de morir, alcanzó a escribir en la pizarra palabras de alarma para quienes se acercaban. Por eso es que con ocasión del cincuentenario de su muerte, aún se recordaba públicamente el hecho, como se hizo el 1º de diciembre de 1942, en la Universidad de Concepción, en que una concurrida audiencia reunida en la Facultad de Farmacia, realizó un homenaje al químico alemán en palabras de Carlos Oliver Schneider.

Durante la primera mitad del siglo XX, el desarrollo de la química en el mundo adquiere fuerza y vitalidad, aunque en las universidades chilenas no se estudió en forma pura, sino asociada a ciertas carreras como las de Medicina, Farmacia, Ingeniería Química, Laboratorista, etc.

Los profesionales del área comienzan a organizarse gremialmente, apareciendo las primeras publicaciones periódicas. Se establecen instancias científicas entre pequeños grupos de personas afines a la química y se echan las bases de lo que más tarde será una generación de profesionales dedicados a la investigación y docencia superior de la química.

Aún cuando no existía en Chile una política de Estado para el desarrollo de las ciencias, la Universidad de Chile primero, y luego otras, trajeron algunos químicos extranjeros para la enseñanza de la química. Así llegan al país Pablo Krassa Krohn y Fernando Oberhauser Bund, venidos de Alemania, quienes se convertirán en socios fundadores de la Sociedad Chilena de Química.



• *Comité Organizador del Primer Congreso Chileno de Química; de pie: Juan Perelló, Máximo Latrille, José de Mayo, Gustavo Pizarro, Aníbal Pinto, Juan E. Mahuzier, Evans Weason Cabalá y Salvador Gálvez.*

En 1928 llegó a Valparaíso el químico danés Kai Peronard, quien organizó la Escuela de Ingeniería Química de la Universidad Católica de Valparaíso, siendo condecorado en 1947 por el gobierno chileno con la Orden al Mérito "Bernardo O'Higgins" en el grado de Caballero, por los servicios prestados en el desarrollo de la investigación y formación de profesionales. La Sociedad lo contó también entre sus miembros fundadores, al igual que otro ilustre extranjero, el profesor alemán Herbert H. Appel, llegado a Chile en 1937 con un caudal de conocimientos adquiridos en una sólida formación. Appel se desempeñó en la cátedra de Química Orgánica en la Universidad Técnica Federico Santa María y realizó importantes investigaciones en ese campo, obteniendo el Premio Nacional de Ciencias en 1970.

Estos profesores traídos desde afuera “son los verdaderos precursores de la investigación química en Chile” (5), al igual que Pillón, Marini, Beliollo, Bianchi, Garrido, Ghiglioto y Servat en Santiago; Mahuzier, Balabanoff, Behrens y Angiolani en Concepción.

Asimismo, y a través de medios propios, algunos chilenos salieron a perfeccionarse a Europa, como Eduardo Cruz Coke que en 1926 parte a Francia y a Alemania, trabajando en laboratorios de fisiología y bioquímica. también sale del país Mario Plaza de los Reyes y Juan Ernesto Mahuzier.

Este era el inicio del establecimiento de una pequeña comunidad científica en Chile. Existe entre un puñado de profesionales jóvenes, una nueva y soñadora idea: investigar.

Por aquellos años se hablaba de la “era de la química”, producto de los acelerados avances científicos que se producían en Europa y que la población conocía a través de la radio, revistas o diarios. La esperanza puesta en ciertos inventos o fármacos hicieron que la química adquiriera un prestigio social inusitado.

Formación de la Sociedad Chilena de Química.

La Universidad de Concepción, creada en 1919 por un grupo de visionarios, estableció desde sus primeros años las carreras de Farmacia e Ingeniería Química. La primera clase se impartió el 17 de marzo de 1919, por don Salvador Gálvez, profesor de química en ambas carreras (6).

Con ocasión de la celebración de su 25^º Aniversario, esta casa de estudios organizó una serie de actividades para el año 1944, tendientes a dar realce a lo que llamó Bodas de Plata de la Universidad de Concepción. Las carreras antes mencionadas propusieron la organización de un encuentro de química ante el Consejo que sesionó el 30 de junio de 1943.

El 20 de agosto de aquel año quedó constituido un comité Organizador para el Primer Congreso Chileno de Química, formado por las siguientes personas: Prof. Evans Weason Jarpa, Presidente, Decano de la Facultad de Farmacia; Prof. Luciano Cabalá Pavesi, Vicepresidente, Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas; Prof. Juan Perelló Puig, Secretario, Facultad de Farmacia; Prof. Gustavo Pizarro Castro, Prosecretario, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas; Prof. Juan Ernesto Mahuzier Mougnaud, Tesorero, Facultad de Farmacia; Prof. Salvador Gálvez Rojas, Director, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas; Prof. Máximo Latrille, Director, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, y; Prof. Aníbal Pinto Alvarez, Director, Facultad de Farmacia.

En 1943 Chile había roto relaciones con el Eje, lo que trajo como consecuencia que los profesores italianos que impartían clases en la Universidad dejaran de

hacerlo abruptamente. Estos académicos los había traído el profesor Cayo Pandolfi, años antes, en su calidad de Decano de la Facultad de Ingeniería. Entre los profesores que partieron aquel año estaba Argeo Angiolani, quien en 1942 recibió el Premio Atenea, de manos del Rector Enrique Molina Garmendia, por sus cátedras, aportes y publicaciones en Química Industrial, Química Agraria, Físico-Química y Metalurgia.

Por lo tanto, la titularidad de las cátedras de química pasaban por ciertos ajustes, al punto que hubo huelga de parte de los alumnos que exigían llenar los vacíos producidos. Esa es una de las razones por las que Gustavo Pizarro, quien había sido alumno de la Universidad, vuelve a Concepción para hacerse cargo de la cátedra de química Aplicada. Su llegada coincide con la formación del comité Organizador.

En enero de 1944 el comité envía el Reglamento del Congreso a diferentes puntos, con el propósito “de ofrecer a los profesionales del país, y aun del extranjero, una espléndida oportunidad para demostrar sus inquietudes científicas, para dar a conocer sus investigaciones, para discurrir alrededor de los temas en discusión y apreciar los alcances realizados en el progreso de la ciencia que cultivan”(7). Dicho Congreso se convoca para los días 27, 28 y 29 de noviembre del mismo año, en Concepción.

Esta actividad conmemorativa del 25º Aniversario de la Universidad de Concepción es clave en el nacimiento de la Sociedad Chilena de Química, porque se venían gestando, entre unos pocos, algunas ideas para agruparse y organizarse. La oportunidad era decisiva, porque el Congreso estaba convocado para los profesionales que laboraban en el campo de la Farmacia, Medicina, Biología, Ingeniería Química, educación, Industrias, Laboratorios y toda actividad que tenga “relación con el saber químico”, según decía el comité Organizador en septiembre de 1944.

No se escatimaron esfuerzos en la promoción de dicho encuentro. Se enviaron misivas a las distintas organizaciones científicas o gremiales que reunían a profesionales de la química, a las Universidades y a los medios de difusión de la época.

“Nuestro país -decían los organizadores-, rico por excelencia en fuentes de materias primas, privilegiado para que en él encuentren asiento y realización la industria química de extracción y elaboración, así como el alto nivel alcanzado en pocos años, por la industria químico-farmacéutica y los campos de acción profesional que han venido ganando, muy merecidamente nuestros Químicos, Farmacéuticos, Ingenieros Químicos, etc., hace necesario que un Certamen como el anunciado, tenga la virtud de aunar el esfuerzo común de superación y progreso que nos corresponde impulsar en bien de la colectividad y de la nación”(8).

El Programa reglamento del Congreso expresaba los siguientes objetivos:

- a) estudiar los progresos alcanzados por la química en sus diferentes aspectos;
- b) analizar y proponer soluciones importantes en la industria química;
- c) resolver los problemas docentes y profesionales que dicen relación con las profesiones de Químico-Farmacéutico e Ingeniero Químico especialmente; y
- d) propender al acercamiento de las profesiones que se dedican a las actividades químicas.

Por aquellos días había tomado cuerpo en todo el mundo, la idea de que la ciencia tenía un valor importante en el desarrollo socioeconómico y la comunidad científica chilena parece entender que eso podía y debía tener un efecto importante en el país y en América Latina.

Sin duda alguna, existe la convicción de que la ciencia debe estar al servicio del desarrollo. Por eso es que el discurso de los organizadores apunta a resolver problemas urgentes de alimentación, salud, educación y bienestar.

El Congreso se dividió en tres secciones: Química General; Química Aplicada, y; Docencia y Temas Profesionales.

Concepción se preparó para reunir a 200 congresistas, recibirlos y organizarlos en los objetivos planteados por el Comité.

Finalmente, el día viernes 27 de octubre de 1944, en el salan de Honor de la Universidad de Concepción, son recibidos profesionales de la química de todo el país. Alrededor de las 12 hrs. y poco después de la Sesión Preparatoria, asistieron a un cocktail ofrecido por el Rector Enrique Molina Garmendia, quien les dio la bienvenida. Más tarde realizaron visitas a algunas industrias y se exhibieron películas científicas.



• *Primer Congreso Chileno de Química, almuerzo del 27 de octubre de 1944. De izquierda a derecha se observa a Juan Ibáñez, Rodolfo Ripa, Salvador Gálvez, el Rector Enrique Molina, Pablo Krassa y Luciano Cabalá.*

En la Sesión Preparatoria había quedado constituida la Mesa Directiva del Congreso Chileno de Química. después de los discursos de rigor, el prof. Evans Weason abrió la sesión y ofreció la palabra. El primero en hablar fue el joven ingeniero químico, Gustavo Pizarro, que hacía poco más de un año había regresado a sus antiguas aulas, esta vez a la docencia. Pizarro evidencia desde un primer momento el interés que le despertaba el organizar a los químicos para unirlos en torno a ideales comunes; Él propone como presidente de la Mesa Directiva del Congreso a don Salvador Gálvez Rojas porque “después de haber consultado a numerosos asambleístas, hemos considerado como un homenaje a las dos facultades que han organizado este Congreso de Química que valdría la pena designar a una persona de ambas. De ahí que se ha pensado en uno de los miembros del comité Organizador, que es el fundador de la Escuela de Farmacia y de la Escuela de Ingeniería Química, miembro docente de ambas facultades y formador de todas las generaciones que han pasado por las dos Escuelas”(8).

La Mesa Directiva quedó presidida, entonces por Salvador Gálvez, uno de los más destacados fundadores de la Universidad de Concepción. El resto de la directiva quedó formada de la siguiente manera: Prof. Farmacéutico Evans Weason Jarpa, primer vicepresidente; Prof. Ing. Químico Luciano Cabalá Pavesi, segundo vicepresidente; Prof. Farmacéutico Juan Perelló Puig, Secretario General; Prof. Ing. Químico Gustavo Pizarro Castro, Secretario de Actas; Prof. Farmacéutico Aníbal Pinto Alvarez, Secretario de Actas; Prof. Ing. Químico José de Mayo, Secretario de Prensa.

Todos los anteriores pertenecían a la Universidad organizadora del Congreso, de tal suerte que los congresistas venidos desde Santiago y Valparaíso, tuvieron la oportunidad de hacerse cargo de la dirección de las tres secciones contempladas, junto a colegas de Concepción y otros lugares del país. Ellos fueron: Horacio Aravena, Víctor Pillán, Julio Bittencourt, Jorge Acuña de la Fuente, Pablo Krassa, Rodolfo Ripa, Adolfo Couve, Herman Schmidt, Humberto Véliz, Osvaldo Cárcamo, Juan Ibañez, Gustavo de Lapiedra, Germán Baltra, Pedro Schiavi, Máximo Latrille y Aníbal Pinto.

Estos aprontes organizativos ocurrían el día viernes 27 de octubre de 1944. Los congresistas asistían por primera vez a una reunión en que se encontraban para debatir temas relativos a la química, sin importar si eran de distintas especialidades.

Tal vez por ello es que encontró eco la idea de Gustavo Pizarro de crear una entidad que los agrupara. Este ingeniero químico había llegado a la Universidad de Concepción por primera vez durante una gira de estudios, cuando egresaba del Sexto Humanidades del Liceo de Valparaíso. Junto a sus compañeros recorrió hasta Puerto Montt en un vagón de ferrocarriles contratado para el efecto. Eran los años treinta y “queríamos conocer la Universidad de Concepción, donde nos recibió Enrique Molina Garmendia, me impresionó el anciano respetable; al saber que eramos del Liceo de Valparaíso nos atendió como reyes. Nos fueron a

mostrar fisiología; ahí estaba el profesor Lipschutz, tenía unos mesones enormes, llenos de revistas científicas, en todos los idiomas del mundo, el viejo se paseaba ahí con todos sus ayudantes, tenía uno ruso, estaba lleno de aparatos, hablaba siete idiomas y cuando llegó acá trajo un laboratorio completo de Europa y comenzó a hacer ciencia, según la tecnología alemana”.

Pizarro quedó impresionado con la Universidad, con la voluntad e idealismo de unos pocos que, con mucho esfuerzo, hacían enormes obras con escasísimos medios y eso lo motiva a plantear la idea de crear una agrupación formal con el nombre de Sociedad Chilena de Química, en el ánimo de reunir a los químicos chilenos. La idea la planteó durante el almuerzo del día 27, la que fue acogida de inmediato. El ambiente era cálido y agradable, había camaradería y excelente disposición entre aquellos profesionales que a veces pecaban de celo por sus especialidades. Pizarro sugirió, entonces, que ese ambiente había que mantenerlo y plasmarlo para siempre en una organización que agrupara a los químicos y donde los valores de la ciencia fueran el sentido de unidad más importante.

Con palabras convincentes y con la informalidad natural de un momento de grata convivencia, logró el entusiasmo de otros que seguramente guardaban los mismos sentimientos. Inmediatamente fue propuesto don Juan Ernesto Mahuzier para que lanzara la proposición durante la primera sesión plenaria, quien a la sazón era Director de la Escuela de Química y Farmacia de la Universidad de Concepción, con una dilatada trayectoria académica y administrativa.

El trabajo de elaboración de la idea no fue fácil, puesto que si bien se había madurado desde algún tiempo, había que concitar la adhesión y consenso de todos los congresistas. Había que indagar entre todas las voluntades, para que la moción prosperara desde un primer momento y había que cuidar la redacción del trabajo que don Juan Ernesto Mahuzier iba a leer, para que fuera bien recibido y entendido.

En el resto de América había sociedades científicas organizadas y los químicos de otras naciones llevaban la delantera en esas materias. Ese es otro de los factores que influyó en el éxito de la iniciativa que fue puesta en Tabla para la primera sesión plenaria.

Finalmente, llegó el momento esperado. El presidente de la Mesa Directiva, don Salvador Gálvez, después de pedir que se leyeran los telegramas recibidos, solicitó la atención de los congresistas diciendo que había un tema de alto interés, una proposición presentada por el señor Ernesto Mahuzier y que versaba sobre la fundación de la Sociedad Chilena de Química.

Mahuzier dio a conocer detalladamente el objeto, los fines y características formales de la Sociedad que se proponía formar, solicitando la formación de una comisión especial encargada de dar forma a los Estatutos y citar para su constitución y nombramiento del Directorio definitivo.

La Sociedad tendría por objeto el adelanto de la química, el cultivo y el progreso de los conocimientos de la ciencia química pura y aplicada y demás ciencias relacionadas con ella.

El congresista Benjamín Negrón sostuvo inmediatamente después de las palabras de Mahuzier, que en la Comisión de Legislación Profesional que sesionaba en la sección Docencia y Temas Profesionales, se había planteado una moción más o menos igual. Esto demuestra que existía por aquella época interés en algunos por organizarse y una vocación por la ciencia.

El presidente del Centro de Alumnos de Farmacia, Julio Brieva, colaborador en la organización del Congreso y socio adherente, solicitó la palabra para expresar que “mandamos una moción reforzando el proyecto del señor Mahuzier..., podríamos hacerle un alcance, pero para reforzar el proyecto”.

Luego don Salvador Gálvez propuso que para la sesión siguiente la Mesa Directiva nombraría la comisión que se encargaría de la redacción de los Estatutos y de buscar las personas que quisieran adherir a la Sociedad Chilena de Química, porque “es necesario afianzar su existencia, es necesario hacer que esta institución nazca robusta, pues con ella se trata de satisfacer los anhelos e inquietudes de los amantes de la química”.

Como se había propuesto que la sociedad tendría sedes en Santiago y Valparaíso, el congresista Moisés Arellano, uno de los más productivos en trabajos presentados al Congreso, solicitó se incluyera la ciudad de Antofagasta, lo cual fue aceptado por la Asamblea.

Luego, don Salvador Gálvez propuso para el día domingo 29 el nombramiento de las comisiones que se encargarían de los Estatutos y de buscar adherentes en Concepción, Santiago, Valparaíso y Antofagasta. “Desde luego, en la Mesa hay hojas en las cuales los señores congresales pueden inscribirse como socios fundadores de esta Sociedad”.

Pizarro sugiere que en esa misma sesión se nombraran las comisiones y propone un acuerdo base entre los congresistas de las cuatro ciudades mencionadas para la elaboración de los Estatutos, pero Salvador Gálvez hace ver que hay poco tiempo y que la idea es que la Sociedad tenga una sede central, donde está el Director General y en las demás haya filiales.

Uno de los congresistas, Rodolfo Torres, sostuvo que la Sociedad debería “luchar también por la defensa del gremio”. A esto contestó don Genaro del Barrio que, según él, la Sociedad debería tener un carácter científico, “debe ser de investigación científica pura, desposeyéndola de todo aspecto que signifique la lucha material, o de actividad de carácter económico, porque todo eso es cuestión de índole privada que cabe dentro de la órbita de acción de instituciones profesionales, que están dirigidas por profesionales..., acá los socios estarán al

cabo de los progresos de la química, tendrán los elementos técnicos y de publicación necesarios para ponerse al día en el noble afán de superarse. Mezclarse en luchas gremiales sería un camino errado”.

Genaro del Barrio terminó diciendo: “yo hago indicación para que esta Sociedad sea exclusivamente de investigación científica de la química”. Sus palabras le acarrearón grandes aplausos, con lo cual quedaba clara la voluntad casi unívoca de la mayoría. Ernesto Mahuzier y Salvador Gálvez intervinieron para reforzar sus palabras, éste último haciendo el alcance que junto a la química tendrían cabida las ciencias afines.

Este congresista es uno de los socios fundadores de la Sociedad Chilena de Química, de profesión químico farmacéutico y sin duda a él se debe en parte que quedara debidamente sentado el precedente del carácter netamente científico de la Sociedad que nacía. Proveniente de Viña del Mar, propone en esta misma reunión que sean los representantes de la Universidad de Concepción quienes formen la comisión redactora de los Estatutos y que sea don Ernesto Mahuzier quien la dirija. A ello contestó don Salvador Gálvez que la Mesa también lo había pensado, pero que en la ciudad no sólo estaba la Universidad, sino también escuelas técnicas, liceos y otros importantes establecimientos desde donde podrían salir personas que ayudaran en esa tarea.

La Segunda sesión Plenaria comenzó a las 16 horas del día domingo 29 de octubre de 1944. Allí quedó firme la comisión encargada de elaborar los Estatutos de la Sociedad Chilena de Química, ellos fueron: Prof. Juan Ernesto Mahuzier, Director Escuela de Farmacia; Prof. Evans Weasson, Decano Facultad de Farmacia; Prof. Luciano Cabalá, Decano Facultad Ciencias Físicas y Matemáticas; Salvador Gálvez, Director Escuela Ingeniería Química; Prof. Juan Perelló, Facultad de Farmacia; Prof. Gustavo Pizarro, Escuela Ingeniería Química; Daniel Belmar, Colegio Farmacéutico; señora Ema Gundelach, Prof. Liceo de niñas; Luis Rivera, Prof. Liceo de Hombres.

La Comisión de Santiago, encargada de la capitación de socios, quedó integrada por Herman Schmidt-Hebbel, Facultad de Farmacia de la Universidad de Chile; Luis Cerutti, del Instituto Bacteriológico; Víctor Weldt, Presidente del Instituto de Ingenieros Químicos, y; Horacio Aravena, Prof. del Instituto Nacional.

En Valparaíso tendrían la misión de formar la Sociedad: Rodolfo Rippa, Universidad Técnica Federico Santa María; Gustavo de Lapiedra, Universidad Católica de Valparaíso; Sofanor Carrasco, Ing. Químico; Julio Bitancourt, Universidad Técnica Federico Santa María; Germán Baltra, Colegio Farmacéutico.

Para la ciudad de Antofagasta se nombró la siguiente comisión: Horacio Meléndez, Escuela de Minas Antofagasta; Moisés Arellano, Ing. Químico y Profesor; Luis Cruzat, Ingeniero de Minas.

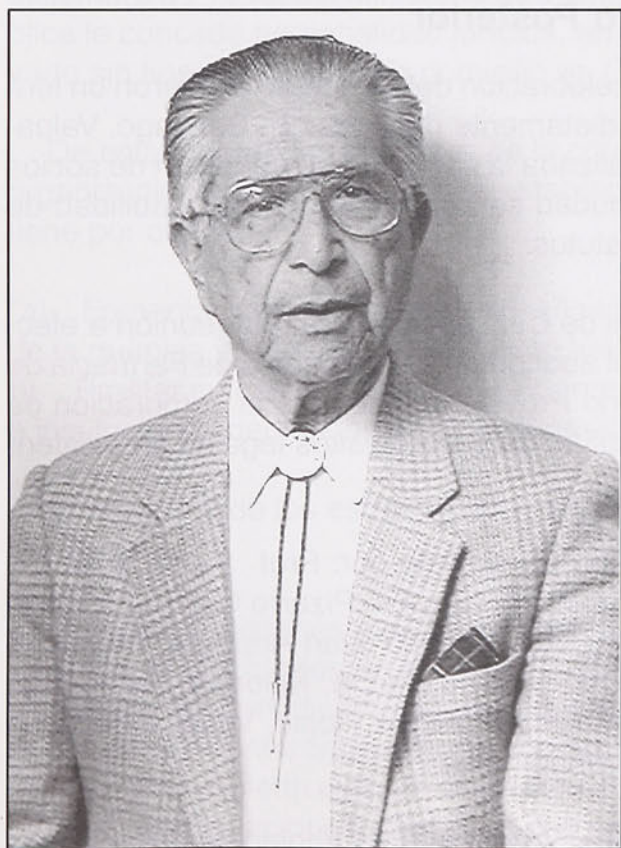
En la sesión de Clausura de este Primer Congreso Chileno de Química se nombró la ciudad sede del que sería el Segundo Congreso, que quedó radicado en Santiago. Gustavo Pizarro sostuvo, entonces, que como la naciente Sociedad Chilena de Química tendría por misión organizar torneos científicos, debería ser ésta la encargada de llevarlo a cabo, a lo cual el congresista Alejandro Montero dijo no estar de acuerdo, por cuanto estimaba más práctico nombrar una comisión de tres personas debido a que la Sociedad estaba en formación y tenía por delante otras tareas.

Con el optimismo ya observado, Genaro del Barrio aseguró que no había por qué temer un fracaso y don Salvador Gálvez agregó que habría que ser muy pesimistas para creer que la Sociedad no iba a tener vida próspera y que “los químicos están animosos de trabajar”.

Luego de dos cortas intervenciones destinadas a felicitar a los organizadores, a cargo de Adolfo Couve y de Augusto Pfister, don Salvador Gálvez dio por terminado el Primer Congreso Chileno de Química en medio de los aplausos de los asistentes.

Comenzaba allí, una paciente y abnegada tarea por parte de la comisión encargada de dar vida y movimiento a la nueva sociedad científica que nacía.

Lo que quedaba por hacer era de enorme trascendencia, si se tiene en cuenta que las carencias de la época eran enormes. En la Universidad de Concepción, por ejemplo, don Salvador Gálvez realizaba experimentos químicos en los antiguos tubos en que venía la aspirina, porque no habían medios suficientes para trabajar, ni una bibliografía mínima adecuada, al punto que revistas tan importantes como el Chemical Abstract, no eran conocidas por la mayoría de los químicos.



• *Gustavo Pizarro Castro, Presidente de la Sociedad Chilena de Química, 1946-1958.*

La idea de fondo era elevar el nivel de la ciencia chilena y de la química en particular. Según Gustavo Pizarro, “esta fue una obra titánica, una obra de patudos que teníamos más imaginación y audacia que conocimientos” (9).

La prensa de la época, al parecer un tanto más comprometida con el mundo académico y científico, resaltó la realización de este Primer Congreso Chileno de Química y anunció la creación de la Sociedad Chilena de Química con entusiasmo. Los diarios

“El Sur” y “La Patria” de Concepción, “El Mercurio” y “La Nación” en Santiago, “Austral” de Temuco, Revista Ercilla, etc., son algunos de los ejemplos. Por aquellos años, las informaciones de los acontecimientos de la Segunda Guerra Mundial llenaban las páginas de los diarios, tanto como los anuncios de las grandes producciones del cine, o las intrigas del mundo político. En esos días en que nacía la Sociedad se leían titulares como: “Hoy Parte Primer Congreso de Química”, “Imponente Apertura de Congreso de química”, “Importante Sociedad de Química se formó en Concepción”, “Sociedad Científica crean Químicos en Primer Congreso de Concepción”.

La Revista “La Farmacia Chilena” publicaba en Noviembre de 1944 todos los pormenores del Congreso de Concepción, en las que incluyó fotografías de los organizadores y de algunas actividades de éste. También aparece una entrevista a uno de los congresistas, don Juan Ibañez, quien era Director de la Escuela de Farmacia de la Universidad de Chile, la que parece interesante por cuanto demuestra el espíritu que movía a los fundadores de la Sociedad Chilena de Química. Cuando se le pregunta qué función les cupo a los químico-farmacéuticos en el Congreso, él contestó que un papel destacado y que “nos despojamos de todo carácter gremial, pues antes que nada, nos unía un nexo común: la química. Y precisamente se echaron las bases de una Sociedad de química, que sin distinción de las escuelas de que hemos egresado, será nuestro hogar intelectual, desde el cual laboraremos con ahínco, sin fronteras pequeñas y con un sólo anhelo científico”(10).

El Trabajo Posterior

Las comisiones creadas durante la celebración del Congreso siguieron un lento, paciente, pero seguro trabajo inmediatamente después. En Santiago, Valparaíso, Antofagasta y Concepción se realizaba la campaña de adhesión de socios fundadores, mientras en esta última ciudad se agregaba la responsabilidad de formar un Directorio y redactar los Estatutos.

Salvador Gálvez citó a los miembros de Concepción para una reunión a efectuarse el 28 de diciembre de 1944, en el auditorium de la Escuela de Farmacia de la Universidad. allí se eligió el Directorio Provisorio, mientras la corporación de derecho privado que se formaba, cumplía con los requisitos legales de existencia(11).

El Directorio General Provisorio quedó compuesto por: Prof. Farm. Juan Ernesto Mahuzier, Presidente; Prof. Ing. Químico, Gustavo Pizarro Castro, Vicepresidente; Sr. Farm. Luis Lagos, Secretario; Ing. químico Juan Andrade, Prosecretario; Prof. Biol. y química, Sra. Ema Gundelach de García, Tesorera; Farm. Srta. Ana María Ochoa, Bibliotecaria; Prof. Salvador Gálvez Rojas, Vocal; Prof. Juan Perelló Puig, Vocal; Prof. Dr. Juan Damilano, Vocal.

Este grupo se reunía cada cierto tiempo, pero el 9 de agosto de 1946 fallece repentinamente en Concepción don Juan Ernesto Mahuzier. La naciente Socie-

dad llamó a reunión para el 28 de aquel mes, con el fin de rendir homenaje a quien fuera el primer presidente y reestructurar el nuevo Directorio, el que pasó a quedar conformado por: Prof. Gustavo Pizarro , Presidente; Prof. Juan Perelló Puig, Vicepresidente; Prof. César Fighetti S., Secretario; Prof. Sra. Ema Gundelach de García, Tesorera; Farm. Srta. Ana María Ochoa, Bibliotecaria; Prof. Salvador Gálvez R., Vocal; Prof. Dr. Juan Damilano, vocal; Prof. Farm. Elena Medina, Vocal.

En sesión efectuada el 12 de septiembre de 1946 fueron aprobados el Acta de constitución y los Estatutos de la Sociedad Chilena de Química, los que se reducen a escritura publica el 1º de octubre del mismo año. A partir de allí comienza el trámite ante el Ministerio de Justicia en Santiago para la obtención de personalidad jurídica.

Los socios fundadores de la Sociedad, que suscriben los estatutos son 225, entre químicos farmacéuticos, ingenieros químicos, químicos industriales, médicos, ingenieros agrónomos, profesores de biología y química, técnico químicos, estudiantes, etc.. De este número 68 son de Santiago, 62 de Concepción, 12 de Valparaíso, 12 de Antofagasta, 5 de Lota, 5 de Los Angeles, 4 de Llay-Llay, 4 de Talcahuano, 3 de Temuco, y el resto de distintos lugares del país.

Finalmente, la Sociedad Chilena de Química deja de ser una entidad de hecho y pasa a tener existencia legal a través del Decreto N° 5909, de fecha 12 de diciembre de 1946, del Ministerio de Justicia, por el que el Presidente de la República le concede personalidad jurídica, en calidad de corporación de derecho privado sin fines de lucro, con domicilio en Concepción.

De esta manera los estatutos de la corporación pasan a ser el instrumento de organización básica y en ellos se establece que la Sociedad Chilena de Química tiene por objeto:

- a) Fomentar la investigación y divulgación científicas en las diferentes ramas de la química y Ciencias Afines, tanto teóricas como aplicadas; y
- b) Prestar su colaboración a los Poderes Públicos, Organismos de enseñanza e instituciones dedicadas a la investigación científica y tecnológica.”

El artículo 2 de los estatutos dice que “para alcanzar dichos fines la Sociedad se propone:

- a) Efectuar reuniones periódicas para conocer y discutir las investigaciones originales efectuadas en el país y el desarrollo de la ciencia en general;
- b) Organizar periódicamente Sesiones químicas en diferentes ciudades del país;
- c) Propiciar conferencias de divulgación sobre Ciencia química;
- d) Editar un Boletín que contenga las Actas de Sesiones o resúmenes de ellas y las comunicaciones científicas que se reciban;
- e) Publicar y mantener al día un Catalogo de las Revistas y Obras químicas y Ciencias Afines de propiedad publica y particular existentes en el país;



El Salón de actos de la Escuela de Derecho de la Universidad de Chile congregó a lo más selecto de nuestro mundo científico en el acto inaugural del IV Congreso Sudamericano de Química.

EL IV CONGRESO SUD-AMERICANO DE QUÍMICA

CARACTERIZADOS hombres de ciencia de las Américas y de Europa, atraídos por el fervor común de servir a la humanidad, inauguraron esta semana en la capital, el Cuarto Congreso Sudamericano de Química, para discutir sobre el tapete de la inteligencia el alto grado de perfeccionamiento de la química, no sólo como ciencia propiamente tal, sino también en la variada aplicación que tiene en los diferentes campos de la actividad humana.

Concurren a este magno torneo alrededor de 250 delegados nacionales y más de 100 extranjeros, entre los cuales figuran connotados hombres de ciencia de diferentes países, incluso de España, Suecia, Inglaterra y los Estados Unidos. El programa contempla, además de correspondientes sesiones de trabajo, una serie de conferencias de arduo interés, tanto para el cuerpo médico, ingenieros químicos, como para otros profesionales y público. Resaltan acuciosos estudios e investigaciones que se desarrollarán sobre alimentación, nutrición, sobre aplicación de la química a la agricultura, a los medicamentos y tóxicos, a la metalurgia, combustibles, y, en general, sobre todas aquellas cuestiones científicas, técnicas, económicas y educacionales que tienen relación con la química.

"Nuevo Zig-Zag" ha querido dar a conocer a sus lectores la caudante importancia de este torneo sudamericano. Para ello ha entrevistado a dos personalidades del mundo científico chileno, los doctores Eduardo Cruz Coke y Jorge Marónes Revat, los que, asimismo, se refirieron a sus alcances inmediatos y futuros.



Doctor E. C. Dodds, representante de la Royal Society de Gran Bretaña, hizo entrega de un libro conteniendo todos los trabajos de esta importante sociedad científica.

El Profesor Gauger, de Norteamérica, hace uso de la palabra en el acto inaugural.

• El "primer gran desafío", IV Congreso Sudamericano de Química, Santiago, marzo de 1948. Imágenes de Revista Zig-Zag.

- f) Formar una Biblioteca adecuada a sus fines y mantener un servicio de fotocopias y microfilms para servir a sus miembros;
- g) Proporcionar bibliografía sobre temas de química;
- h) Prestar su más decidido apoyo a sus miembros investigadores, subvencionándolos, en cuanto sea posible, con fondos, aparatos, bibliografía o ayuda técnica;
- i) Otorgar premios a las mejores memorias originales que le sean presentadas;
- j) Fomentar la creación de becas de perfeccionamiento en especialidades de la Ciencia química en el país y en el extranjero; y
- k) Establecer reuniones con instituciones similares del país y del extranjero”.

Las actividades desarrolladas por la Sociedad a través del tiempo, han demostrado que se mantiene la idea de perseguir la consecución de los fines propuestos por los fundadores.

Ahora legalmente constituida, la Sociedad comenzaba una laboriosa tarea que se repartía por distintos puntos del país y en diferentes aspectos.

En Santiago se organizó el Directorio Regional que quedó constituido por Pablo Krassa, Presidente; Jorge Mardones, Primer Vicepresidente; Herman Schmidt, Segundo Vicepresidente; Mario Garelli, Secretario; Luis Cerutti G, Prosecretario; Víctor Valenzuela A, Tesorero; Jaime Colomer, Protesorero; Cesar Leyton, director; Fernando Oberhauser, director.

Valparaíso se organizó de la siguiente manera: Jorge Schleicher, Presidente; Rodolfo Rippa, Vicepresidente; Humberto Cancino, Secretario; René Zapata, Prosecretario; Julio Bittencourt, Tesorero; Ernesto Rubbens, director; Kay Peronard, director; Sofanor Carrasco, director.

El Primer Gran desafío

El trabajo de echar a andar la Sociedad era difícil no sólo por la falta de medios, el voluntarismo de unos pocos no bastaba y se necesitaba de bastante trabajo y dedicación. Nadie quería tomar grandes responsabilidades, “además, la Sociedad no tenía prestigio, era una sociedad más, la última que se había creado entre los países latinoamericanos”(12).

Faltaba, entonces, una inserción en el mundo científico internacional y un acercamiento con los científicos de las naciones americanas. La oportunidad se dio con la organización del IV Congreso Sudamericano de Química que debía haberse celebrado en Chile en 1941, pero que por causa de la crisis de la Segunda Guerra Mundial no se había podido efectuar. El Primer Congreso Sudamericano se realizó en Buenos Aires en 1924, el segundo en Montevideo en 1930 y el tercero en Río de Janeiro en 1937.

A este último habían concurrido en representación de Chile los profesores de

la Universidad de Chile, Dr. Eduardo Cruz Coke, Dr. Jorge Mardones Restat y Dr. Pablo Krassa y habían asumido la responsabilidad de organizar el IV Congreso en Santiago.

Una de las preocupaciones de Gustavo Pizarro como Presidente de la Sociedad Chilena de Química, es que le comienza a pesar el compromiso y el atraso de seis años, por lo cual decide llevar el tema al Directorio de la Sociedad y toma contacto personal con los profesores Eduardo Cruz Coke y Pablo Krassa en Santiago, para organizar el Congreso. Eduardo Cruz Coke era además un importante y conocido político, “jerarca conservador con muchos vínculos tanto nacionales como internacionales; un laboratorio de química fisiológica bien montado, y un excelente personal como equipo de trabajo propio; entonces, dice Pizarro, le hice ver que el nombre de Chile estaba de por medio y que había que cumplir el compromiso adquirido por ellos en Brasil. Ahora había una Sociedad de Química que podía asumir la responsabilidad, entonces nos pusimos a trabajar”(12).

Cruz Coke, Gustavo Pizarro, Pablo Krassa, Mardones Restat, entre otros, comenzaron a reunirse en Santiago todos los lunes a partir de principios de 1947. Pizarro realizaba largos viajes en tren desde Concepción, semanalmente.

La Sociedad trabajó decididamente por el éxito de este IV Congreso Sudamericano de Química, que se llevó a cabo en el auditorium de la Escuela de Derecho de la Universidad de Chile, entre el 1º y 7 de marzo de 1948. A esta reunión concurrieron 250 delegados nacionales y 100 extranjeros, entre los cuales figuraban destacados representantes de las sociedades científicas de España, Suecia, Inglaterra y Estados Unidos.

El trabajo de convocatoria, redacción de los reglamentos, invitaciones, etc; los aprontes organizativos en que no podía faltar detalle alguno, y la preparación del ceremonial, fueron tareas compartidas entre muchos químicos y autoridades universitarias y de gobierno de la época.

Se presentaron casi 500 trabajos y conferencias, entre las que destacaron las de M.H. Svedberg, de la Universidad de Upsala, Suecia, Premio Nobel 1926; de los profesores ingleses Dr. James W. Cook y Dr. Edward Dodds, representantes de la Royal Society, quienes fueron designados como los primeros miembros honorarios de la Sociedad Chilena de Química.

Hay que recordar aquí, que poco después, el 23 de julio de 1948, fue designado como Primer Miembro Honorario chileno a don Francisco Servat, en una ceremonia solemne, llevada a cabo en el salón de Honor de la Universidad de Chile, como parte del homenaje que se le rindió por cincuenta años de docencia universitaria.

La Revista Zig-Zag, una de las publicaciones más leídas de la época resaltó el hecho con amplios textos y fotografías, al igual que otros medios, diciendo en parte que había “un hormigueo de hombres que hablaban de otros climas y otros

idiomas. Pero en todos existía el mismo gesto silencioso de los que se dedican, con la humildad de su talento, a buscar métodos nuevos y fórmulas claras para el avance de la ciencia, de la química y de la economía industrial en todas sus diversas latitudes.” (13)

Los diarios y semanarios destacaron que las conclusiones estaban orientadas a que la investigación científica debía ser uno de los medios que potenciara el desarrollo. Según las fuentes de la época, el Congreso fue un absoluto éxito organizativo y una instancia de rico intercambio científico.

Por aquella época, plena etapa de ajuste de post guerra, existía el convencimiento de que los avances científicos serían la salvación de la humanidad. La gente creía y leía con avidez los temas sobre ciencia y tecnología, mientras la química adquiría cada vez más notoriedad. Con ocasión del IV Congreso de Química, Cruz Coke decía: “estoy convencido de que este Congreso que dice del desarrollo tecnológico y científico de nuestro país y de América Latina es un salto adelante. La química se ha apoderado de todas las vías científicas contemporáneas y está planteando y resolviendo un sinfín de problemas cuyas repercusiones en la economía son formidables. Un país que no la desarrolla, está condenado al vasallaje. Por eso no hay obra nacional más pura, creo yo, que la del Congreso de Química que en estos días estamos desarrollando”(13).

El Dr. Jorge Mardones Restat, socio fundador de la Sociedad decía respecto de esta primera gran actividad de la Sociedad Chilena de Química: “De este Cuarto Congreso espero que salga un mayor y más profundo convencimiento en los gobernantes e industrias privadas, de que el único medio de ir adelante son las investigaciones científicas. Los países no sólo marchan hacia arriba por su cultura, sino también por su técnica, y los países sudamericanos son capaces de hacer fecundas y provechosas investigaciones, lo mismo que las demás naciones del mundo, sólo faltan los medios. El gobierno chileno y la iniciativa privada deben dotar de medios y permitir que haya gente especialmente preparada para que se dedique solamente a esto: a investigar”(13).

El Cuarto Congreso Sudamericano de Química fue una actividad realizada a través de esfuerzos compartidos, permitiendo que la Sociedad Chilena de química incrementara la cantidad de socios y por ende su naciente prestigio.

El Esfuerzo de la bibliografía Básica

Uno de los medios propuestos por la Sociedad en sus estatutos para la consecución de sus fines, es el de formar una biblioteca y proporcionar bibliografía sobre temas de química.

Según los antecedentes de que disponemos, se sabe que la bibliografía especializada existente en el país por aquellos años era muy precaria. Esto tenía

efectos en la calidad de las tesis o memorias y en general en la formación de los químicos. Por eso es que el esfuerzo de la Sociedad apuntaba en principio a mantener una buena información respecto de lo ya existente en Chile.

El año 1948, la Sociedad, como una de sus primeras actividades, editó una "Nómina de las Publicaciones periódicas Sobre química y Ciencias Afines que se Reciben en las Principales Bibliotecas de Chile". El texto contenía clasificadas 519 publicaciones periódicas, lo cual era una herramienta de gran utilidad para los químicos.

El trabajo de recolección de cada una de las obras que aparecen en esa Nómina, estuvo a cargo de Cesar Fighetti y Gustavo Pizarro.

Años más tarde, en 1952, se pone a disposición de sus socios, otra publicación de interés: "Informe Definitivo de la Comisión Sobre Reforma de la Nomenclatura de la química", texto impreso por la Sociedad Chilena de Química.

Asimismo, se estableció un Servicio Bibliográfico con la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos y con la Biblioteca del Departamento de Agricultura del mismo país.

Un hecho que cambió de alguna manera la pobreza en que se encontraba el material de información para los químicos lo constituye la presencia en Chile de Albert Byer, Sub-jefe de la misión Pesquera Norteamericana en cooperación con la Corfo, quien presentó en el Primer Congreso Chileno de Química en Concepción, el trabajo "industrialización y Aprovechamiento de los Productos del Mar, su proyección Social y económica para Chile, un Problema de Síntesis Química". Byer vistió las bibliotecas y quedó sorprendido por la pobreza que tenían en documentación e inmediatamente gestionó para las universidades la colección completa del Chemical Abstract, que llegó en 1945.

Albert Byer hizo un aporte extraordinario y ayudó a formar la que sería una de las mejores bibliotecas de química del país y de América Latina. Por ello fue designado como el primer Miembro Correspondiente de la Sociedad Chilena de Química.

Después, la Universidad de Concepción recibió "las colecciones de revistas de la American Chemical Society; de la Chemical Society, el Chemische Zentralblatt, el Berichte de la Deutsche Chemische Gesellschaft; las revistas de la Societé Chimie de France y muchas otras"(14).

"Han pasado muchos años de esta etapa, dice Gustavo Pizarro, y por ello es muy difícil que la generación actual pueda visualizar el atraso en que se encontraba nuestra ciencia al nacer la Sociedad Chilena de Química"(14).

Tal vez por ello no sorprenda que el servicio bibliográfico de la Sociedad estableciera un sistema de cupos para los socios, de tal manera de poner al servicio

de muchos químicos del país la bibliografía existente en la Universidad de Concepción, que por aquellos años pasó a ser la mejor equipada del país.

La sede de la Sociedad funcionaba en la Escuela de Ingeniería Química de la Universidad penquista. Allí se armó una sala oscura para reproducir en papel fotográfico el material solicitado desde las distintas universidades del país, a precio de costo.

Según la Memoria de la Universidad de Concepción, correspondiente al año 1948, dice que la falta de material obligó al laboratorio a manufacturar papel fotográfico al bromuro de plata, para así satisfacer los encargos que recibía, en cuanto a la ampliación de microfotografías. Cuenta, además, que hubo necesidad de improvisar una ampliadora utilizando una proyectora y una cámara fotográfica donada por el ingeniero Gustavo Pizarro.

El servicio bibliográfico de la Sociedad comenzó a ser publicitado a partir de 1949 en el Boletín, en el que se anunciaba que los socios podían obtener copias en microfilm o fotografías, de cualquier trabajo químico o patente, publicado o concedida en cualquier país.

Aparece el Boletín de la Sociedad Chilena de Química

Uno de los elementos que mejor refleja la historia de la Sociedad es el Boletín, el que se convirtió con el tiempo en una de las publicaciones científicas más prestigiosas de América Latina.

La voluntad de los fundadores por tener un órgano de difusión científica fue mucho más poderosa que la falta de recursos. En la sesión del 21 de julio de 1949 se discutió largamente la conveniencia de una publicación periódica, considerando que el costo de los 500 primeros ejemplares era de \$ 30.000, con lo cual se producía un déficit de \$ 15.000. A pesar de ello la decisión fue de proceder a imprimir el primer volumen, cuya distribución sería gratis.

El Volumen I del Boletín de la Sociedad Chilena de Química, estaba totalmente distribuido en marzo de 1950, tanto a los socios como a las empresas que cooperaron con sus avisos publicitarios, como a las principales bibliotecas de sociedades químicas americanas y europeas, con las que se habían establecido contactos previos.

Sólo dos trabajos abrieron la brecha de publicaciones y ambos corresponden a un mismo autor y dos coautores. El primero se denomina "Análisis cuantitativo por titulación conductométrica de mezclas de dos ácidos débiles" cuyos autores son Jorge Schleicher y Luis Pivet; el segundo es un "Estudio sobre la purificación por desmineralización de la melaza de refinería", por Jorge Schleicher y Leonidas Simonetti, de la Escuela de Ingeniería Química de la Universidad Católica de Valparaíso. Scheleicher era Presidente del Directorio Regional de Valparaíso.

La Comisión Redactora del primer Boletín estaba compuesta por Julio Brieva, Cesar Fighetti y Juan Perelló.

Parece ser que la modesta publicación del Volumen I no tuvo el efecto de incrementar el interés por publicar. Nuevamente vemos a Schleicher, junto a Franco Rossi con el primer trabajo en el segundo volumen. Sin embargo, se observa mucha más información, mayor cantidad de páginas y amplia publicidad de laboratorios, fármacos, libros e industrias. El segundo Boletín, al igual que los que vendrán es misceláneo, pero cumple la función que se ha propuesto la Sociedad. Contiene un editorial, tres trabajos científicos, información sobre congresos internacionales, listado de patentes chilenas sobre nuevos equipos y procedimientos químicos, listado de memorias y tesis por universidades.

Además, el segundo Boletín comenzó a publicar una sección denominada “Bibliografía Química Chilena, Resúmenes de Trabajos Sobre Química Publicados en Chile”. Los compiladores eran Julio Brieva, Walter Dreifuss, Sergio Droguett, Germán Fernandino, Gustavo Pizarro, Carlos von Plessing, Oscar E. Salas, Abdón Zomosa. En una nota a pie de página se lee que se puede obtener copia de los trabajos que allí aparecen “por intermedio del servicio Bibliográfico de la Sociedad Chilena de Química, Casilla 169, Concepción-Chile”(15).

Otra sección importante es “Los Libros” destinada al comentario de aquellos textos de publicación reciente, relativos a temas de química. Los libros comentados eran en su mayoría aquellos de circulación nacional y, como todas las opiniones científicas, eran concisos, claros y de gran utilidad para quienes accedían a estos.

A Cesar Fighetti, Gustavo Pizarro, Oscar Salas y Julio Brieva, pertenecían la mayor cantidad de comentarios

La aparición del Boletín produjo un impacto positivo entre la pequeña comunidad científica nacional y sobre todo entre los químicos. Uno de los efectos que produjo, fue que la cantidad de profesionales interesados en hacerse socio de la Sociedad Chilena de Química, aumentó considerablemente, ya que sólo en 1950 aparece inscribiendo 81 nuevos socios mientras el número total llegaba a 377.

Durante los años siguientes el Boletín repetirá esta estructura, incluyendo información respecto de las nuevas actividades que se van sucediendo y de las reuniones de trabajo de los distintos Directorios.

Esfuerzos Compartidos

La Sociedad Chilena de Química, durante sus primeros años de existencia realizó varias actividades que fueron consolidando su presencia en el mundo científico nacional e internacional. Las dificultades de la época, la falta de recursos adecuados para la investigación y para la realización de encuentros



• *Otto Weinert y Juan Perelló, junto al Decano de Farmacia de la Universidad de San Marcos de Lima. Congreso de Microquímica, Perú, 1958.*



• *Congreso de Microquímica de Lima, 1958. De izquierda a derecha; Edmundo Garcés, Otto Weinert, Fernando Aguirre, Marco Montes, David Fuller y Germán Acuña.*

o jornadas de química, se sorteaba con imaginación y con la ayuda de las universidades.

Una de las actividades que concitó la atención de la Sociedad fue estar presente como entidad en el V Congreso Sudamericano de Química, realizado en Lima entre el 4 y el 11 de mayo de 1951. El éxito obtenido en Santiago en 1948, motivó a los socios a llevar una delegación importante porque estimaban “de imprescindible necesidad que Chile mantenga su altura en esta clase de torneos, tanto por los trabajos que presentará, como por el número y preparación de los químicos chilenos que concurrirán” (15).

Este entusiasmo obligó a los socios a reunirse y a consultarse, de tal suerte que la Sociedad Chilena de Química designó un Comité Chileno para organizar la participación en este Congreso. Para ello se nombró presidente al médico Eduardo Cruz Coke y como vicepresidentes a un representante de cada uno de los Directorios Regionales, Herman Schmidt Hebbel, por Santiago; Jorge Schleicher, por Valparaíso, y; Gustavo Pizarro por Concepción. El resto del Comité quedó organizado de la siguiente manera: Wolfgang Hólsen, Secretario; Mario Garelli, Prosecretario; Jaime Colomer, Tesorero. Como vocales fueron designados: Jorge Mardones, Leonidas Corona, Juan Perelló, Cesar Fighetti, Aníbal Pinto, Fernando Oberhauser, Pablo Krassa, Horacio Aravena, Raúl Oyanedel, Orinaldo Villablanca, Teodoro Boye y Sofanor Carrasco.

Chile concurrió con una delegación de 15 químicos al V Congreso Sudamericano de Lima, la más numerosa después de Brasil. En la Sesión Inaugural de este Congreso, pronunció un discurso de agradecimiento en nombre de los congresistas extranjeros, don Herman Schmidt Hebbel, quien dio los “parabienes de la Sociedad Chilena de Química, entidad representativa de todos profesionales químicos de mi país” (16).

Otro hecho importante, fue lo que se llamó “el Jubileo de Diamante de la Sociedad Química Americana, la XVI Conferencia de la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada, y el XII Congreso Internacional de Química Pura y Aplicada”, que se realizarían entre el 3 y 13 de septiembre de 1951 en la ciudad de Nueva York.

Especialmente invitados por la American Chemical Society, concurren a estas actividades don Luciano Cabalá Pavesi y don Gustavo Pizarro Castro, quienes además, recorrieron los principales laboratorios y centros de investigación. Este hecho es muy importante, porque permitió que dos investigadores nacionales observaran los adelantos de la química en Estados Unidos y al mismo tiempo, fue una excelente oportunidad para establecer los contactos que más tarde servirían para acrecentar los lazos con otras sociedades científicas. Asimismo, la Sociedad gestionó la venida de varios profesores españoles y norteamericanos que estuvieron en las Universidades chilenas haciendo aportes a la química nacional.

Las Primeras Jornadas

A fines de 1951, la Sociedad se preocupó de la organización del segundo encuentro de química, a realizarse en Santiago. Para ello se formó un comité presidido por Raúl Oyanedel y conformado por Eduardo Frank, Hernán Acevedo y Humberto Véliz, quienes debían cumplir con el acuerdo de octubre de 1944, cuando recién se formaba la Sociedad, en atención a que ésta debía organizarlo en la capital.

Dicho comité, organizó las Segundas Jornadas Chilenas de Química en la Pontificia Universidad Católica de Chile, entre los días 24 y 27 de abril de 1952, las que se llevaron a efecto con la concurrencia de químicos de todo el país, con la ayuda del Colegio de químico farmacéuticos de Chile, del Instituto de Ingenieros químicos y principalmente de la Universidad anfitriona.

Las Terceras Jornadas Chilenas de Química vinieron tan sólo un año más tarde, se abrieron el día 10 de octubre de 1953 a las 11:30 hrs., con un discurso del profesor de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Concepción, don Aníbal Pinto Alvarez, quien presidió dicho encuentro. 150 delegados venidos de la Universidad Católica de Valparaíso, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad Técnica Federico Santa María y Universidad de Chile, tuvieron la oportunidad de presentar y oír las ponencias de 30 trabajos.

La Sociedad contó con la ayuda de la Universidad de Concepción, del Colegio de Farmacéuticos, Colegio de Químicos Industriales e Instituto de Químicos Industriales.

A este encuentro asistió el representante para América Latina de la Unesco, Dr. Angel Establer, el que siguió cada una de las actividades de las Jornadas.

Finalmente, el día lunes 12 de octubre culminaron las actividades con un discurso de Herman Schmidt Hebbel, de la Universidad de Chile. Es interesante el tenor de sus palabras, porque aparte de los aspectos netamente discursivos, se evidencia un grado de madurez en la Sociedad. “Bajo el alero de esta casa de estudios, dice Schmidt, nos cobijamos nuevamente en la paz de sus aulas para hacer el balance de una labor que ya lleva un decenio de trabajo y que después de un comienzo balbuceante, hoy podemos mostrar en la plenitud de su desarrollo. Nuestra Sociedad es acaso la única que ha comprendido la necesidad de descentralizar con un amplio espíritu de progreso las labores científicas de la institución, porque sabe que el movimiento científico de un país debe ser la suma de todos sus hombres de trabajo que, aunque dispersos, bregan en la misma senda de los ideales comunes”.

Schmidt Hebbel , recuerda que los avances de la química en medio siglo son enormes y que es necesario estar al día de lo que ocurre en el mundo en materia científica, recordando la falta de medios existente en Chile. “Tal vez el aspecto que más nos agrada en el desarrollo creciente de nuestra Sociedad, es la conciencia de su modestia, porque el hecho de no buscar resultados brillantes, ni espectaculares, nos acerca a la realidad y nos permite servir así mejor a los verdaderos intereses de la colectividad que nos sustenta”.

En otro de los pasajes de este discurso dice: “nuestra Sociedad Chilena de Química, cuyas bases fueron echadas precisamente en esta ciudad, cuenta ya con una labor que merece la expresión de haber llegado a su mayoría de edad” (17).

Efectivamente, la Sociedad había alcanzado a desarrollar un cúmulo de actividades en pocos años, cumpliendo con los objetivos propuestos por sus fundadores; incrementó con creces el número de socios, nombró a sus primeros Socios Honorarios, mostrando con ello un grado de institucionalidad y fuerza suficiente para sostener un prestigio ganado; nombró socios correspondientes en Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Estados Unidos, México, Perú, Suecia, Venezuela y Uruguay.

Los Directorios Regionales desarrollaron sus propias actividades, mostrando un movimiento constante y un interés por lograr en sus socios el perfeccionamiento científico.

Se puede observar, entonces, que si bien la Sociedad Chilena de Química es una sociedad científica descentralizada, los esfuerzos de quienes trabajan por el éxito de sus actividades, es compartido. Las palabras de Schmidt Hebbel, antes referidas, muestran realismo, pero encierran un profundo sentido visionario, por cuanto la actividad fundacional y de consolidación de una organización científica, en una época de cambios y de crisis, era una tarea destinada a obtener sus mayores frutos en otras generaciones.



• *Hermann Schmidt-Hebbel, socio activo de la Corporación, Regional Santiago, formador de varias generaciones de químicos de la Universidad de Chile.*

REFERENCIAS

- (1) Suwalsky, Mario. "Panorama Histórico del Desarrollo Científico en Chile". Revista Atenea 469, 1994, pág. 31.
- (2) Pozo, Jaime. "Discurso Constitución Seccional La Serena de la Sociedad Chilena de Química, Marzo 21 de 1983". Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXVIII, N° 3, 1983.
- (3) Domeyko, Ignacio. "Memoria Sobre el Modo más Conveniente de Reformar la Instrucción Pública en Chile". Revista Chilena de Historia y Geografía N° 101, pág 103. 1950.
- (4) Schmidt Hebbel, Herman. "Tras las Huellas de la Historia de la Enseñanza de las Ciencias Farmacéuticas en Chile 1833-1985", Santiago 1986.
- (5) Academia Chilena. "Análisis y Proyecciones de la Ciencia Chilena", Imp. Alfabetá Impresos, Santiago 1993.
- (6) Fuenzalida, Jorge. "La Génesis de la Universidad de Concepción". Revista Atenea N°s 426, 427 de 1972.
- (7) Universidad de Concepción. "Primer Congreso Chileno de Química". Litografía Concepción S.A., Concepción 1947.
- (8) Entrevista a don Gustavo Pizarro, primer Presidente de la Sociedad Chilena de Química realizada en agosto de 1996.
- (9) Revista La Farmacia Chilena, Noviembre de 1944.
- (10) Pizarro, Gustavo. "Discurso Ceremonia Oficial de Celebración del 40º Aniversario de la Sociedad Chilena de Química". En: Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXXII, N° 1.
- (11) Entrevista a Gustavo Pizarro, realizada el 8 de agosto de 1996, en sede de la Sociedad Chilena de Química, Concepción.
- (12) Revista Zig-Zag, Marzo de 1948, pág. 50.
- (13) Pizarro, Gustavo. "Discurso Ceremonia Oficial de Celebración del 40º Aniversario de la Sociedad Chilena de Química". En Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol XXXII, N° 1, 1987.
- (14) Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. II, N° 1-2, 1950.
- (15) Idem, pág 91.
- (16) Revista La Farmacia Chilena, Junio de 1951.
- (17) Revista La Farmacia Chilena, Noviembre de 1953.

La creación de la Sociedad Chilena de Química, en el interior de las universidades, se debe a la necesidad de contar con una línea de expertos y especialistas en el área de la química y, a largo plazo, en desarrollo de la ciencia y la tecnología.

En 1951 la Universidad de Concepción crea el Centro de Investigación Científica, Química, Farmacia y Alimentos y comienza a trabajar en el desarrollo de esa casa de estudios superiores, se manifiesta la Universidad de Chile y más tarde otras universidades del país.

Con fecha 14 de agosto de 1954, se publica en el Diario Oficial la Ley

- (1) ...
- (2) ...
- (3) ...
- (4) ...
- (5) ...
- (6) ...
- (7) ...
- (8) ...
- (9) ...
- (10) ...
- (11) ...
- (12) ...
- (13) ...
- (14) ...
- (15) ...
- (16) ...
- (17) ...

... el ...

UNA EPOCA DE PROFUNDOS CAMBIOS

“Los aficionados a la práctica sin ciencia son como el timonel de un barco sin timón o sin brújula: nunca se sabe de cierto hacia donde se dirige”.

Leonardo da Vinci.

Buscando Horizontes

Durante la década de los cincuenta comienza a observarse una preocupación del Estado por la investigación científica, y al interior de las universidades se realizan esfuerzos por crear una base de expertos y post graduados que permita, a mediano y largo plazo, un desarrollo de la ciencia y la tecnología.

En 1951 la Universidad de Concepción crea el Consejo de Investigación Científica, destinado a fomentar y coordinar la investigación dentro de esa casa de estudios superiores, lo mismo hace la Universidad de Chile y más tarde otras universidades del país.

Con fecha 14 de agosto de 1954, se publica en el Diario Oficial la Ley

11.575, que pretendía dar un impulso a las actividades científicas que privilegiaran el desarrollo industrial, agrícola y económico de Chile. La ley establecía que el medio por ciento de todos los impuestos directos e indirectos de carácter fiscal y de los derechos de aduana y de exportación, ingresaría durante veinte años a una cuenta especial de depósito que la Contraloría General de la República llevaría, para destinarla a formar el Fondo de Construcción e Investigaciones Universitarias.

La publicación de esta ley produce grandes esperanzas en las universidades y en sectores de la comunidad científica nacional. El Boletín de la Sociedad Chilena de Química, en su Editorial correspondiente al Vol. VI, año 1954, dice que ha nacido “una nueva aurora para Chile”.

Las motivaciones de los químicos, observada en el discurso de sus principales exponentes, revela la necesidad de recursos, integrando la investigación con el desarrollo industrial del país y la sustitución de las importaciones, rol que de alguna manera intenta llevar a cabo la CORFO.

Los beneficios que la ley 11.575 reportó a las universidades fueron de vital importancia para su desarrollo posterior. Sin embargo, esta era sólo una embrionaria Política Científica y Tecnológica y tardará un tiempo más en ser una realidad.

Mientras tanto, la Sociedad Chilena de Química incrementa la captación de socios, llegando a 410 en 1954. Los Directorios Regionales se organizan con mayor cantidad de integrantes y se observa bastante movimiento en los informes. Aquel año el Directorio General de Concepción estaba compuesto por su presidente, Gustavo Pizarro, y por: Juan Perelló, Vicepresidente; Luis Vargas, Secretario; Carlos von Plessing, Prosecretario; Ana Ochoa, Tesorera; Cesar Fighetti, Bibliotecario. Directores: Julio Brieva, Juan Damilano y Aníbal Pinto. Administrador del Boletín: Walter Dreifuss.

En 1955, la Sociedad realiza esfuerzos con el fin de enviar una delegación de químicos que represente al país con buenos trabajos en VI Congreso Sudamericano de Química, realizado en mayo de ese año en Caracas, Venezuela.

En sesión del 22 de septiembre de 1958 se produjo un cambio en el Directorio General de Concepción, dejando la presidencia Gustavo Pizarro, quien cumplió más de una década dirigiendo la Sociedad Chilena de Química que él, junto a otros tantos, ayudó a formar.



• Juan Perelló Puig, Presidente de la Sociedad Chilena de Química, 1958-1965.

El nuevo Directorio quedó conformado como sigue: Prof. Juan Perelló, Presidente; Prof. Dr. Juan Damilano, Vicepresidente; Q. Farm. Hernando Urrutia, Secretario; Prof. Germán Acuña, Prosecretario; Ing. Q. Pablo Dobud, Tesorero; Prof. Luis Lagos, Bibliotecario. Vocales: Gustavo Pizarro, Prof. Orlando Pavés, Prof. Jaime Cases.

Ese mismo año, el Directorio Regional de Santiago quedaba conformado por: Prof. Raúl Cabrera, Presidente; Prof. Dr. Fernando Oberhauser, Vicepresidente; Q. Farm. Mario Sapag, Secretario; Jaime Colomer, Tesorero; Directores: Germán Bueno, Arturo Larraín, Mario Caiozzi, Enrique Plaut, Cesar Leyton, Herman Schmidt y Victoria Vélez.

El Directorio de Valparaíso quedó a cargo de: Ing. Q. Sofanor Carrasco, Presidente; Prof. Dr. Herbert Appel, Vicepresidente; Ing. Q. Manuel Molina, Secretario; Q. Farm. María. de Vásquez; Q. Ind. Gerd Friederichs, Tesorero. Directores: Anita de Peronard, Edgar Schmidt, Teodoro Boye, Jorge Bonet.

Al nuevo Directorio le correspondió organizar el comité que tramitó la partida de los químicos nacionales al VII Congreso Latinoamericano de Química, organizado por la Sociedad Química de México y efectuado en ciudad de México durante los días 29 de marzo a 3 de abril de 1959.

Asimismo, aires de cambios se vivían por aquellos años en el ambiente universitario y la comunidad científica comenzaba a debatir aspectos de organización docente. La Conferencia Regional de la Unesco, celebrada en París en noviembre de 1958, aprueba un proyecto que propone introducir una mayor flexibilidad en la docencia, preparar técnicos con firmes bases científicas y diversificar carreras y especialidades; además, se propone crear un ambiente adecuado para el desarrollo de la investigación, especialmente de la aplicada, de urgencia nacional y continental, y; permitir el ingreso de un mayor número de estudiantes.

La Universidad de Concepción recoge estas proposiciones y crea los Institutos Centrales de Matemáticas, Física, Química y Biología. Además, establece una política de impulso al desarrollo de la investigación científica, reforzando en los Institutos un ambiente propicio para el trabajo.

Las universidades chilenas asumen el desafío de reformular los planes de algunas carreras y los programas tradicionales de enseñanza, incluidos los de

química. Se producen cambios estructurales en la organización administrativa y docente, nacen nuevas carreras y se trata de dar impulso a los cursos de post graduados y a las becas de especialización en el extranjero.

La Sociedad Chilena de Química sigue realizando encuentros regionales, mientras sus socios participan de los cambios que comienzan a vislumbrarse. Asimismo, se organiza para los encuentros internacionales, como en el caso del Octavo Congreso Latinoamericano de Química, realizado en Buenos Aires entre el 16 y el 23 de septiembre de 1962. La importancia asignada a los congresos internacionales se refleja en la gran cantidad de personas involucradas en el comité organizador chileno compuesto por Juan Perelló, Juan Damilano, Luis Ceruti, Herman Schmidt, Herbert Appel, Edgard Schmidt, Raúl Cabrera, Hernando Urrutia, Sergio Droguett, Germán Acuña, Julio Brieva, Cesar Fighetti, Cesar Leyton, Gustavo Pizarro, Aníbal Pinto, David Fuller, Eduardo Schalcha, Salomón Wexman, Mario Caiozzi, Orlando Villablanca, Abdón Zomosa, Walter Zamudio, Rafael Barriga, Orlando Pavés, Burkhard Seeger, Francisco Abarca, Teodoro Boye, Julio Aguirre, Peter Fiedler, Julia Alvarez y Jaime Chiang.

A estos hay que agregar los nombres de Alfredo Peschke, Gastón Mascetti y Juana Núñez de Valdivia y, Raúl Cabrera de Antofagasta.

En 1961 observamos que a la cabeza del Directorio General de Concepción sigue el Prof. Juan Perelló, en Santiago el Prof. Dr. Herman Schmidt Hebbel y en Valparaíso el Prof. Dr. Herbert Appel.



• Juan Perelló inaugurando las IV Jornadas Chilenas de Química, a su lado se observa a Alfredo Peschke, Burkhard Seeger y Herbert Appel.

Un año más tarde se organiza el Directorio Seccional de Valdivia compuesto por Alfredo Peschke, Presidente; Emilio Silva, Secretario; Gastone Mascetti, vocal. En Antofagasta la Sociedad tiene a Raúl Cabrera como su representante oficial.

Por aquellos años aparecen en el Boletín de la Sociedad Chilena de Química, las "Sesiones de Trabajo" de los distintos Directorios, observándose una actividad constante de los socios.

Las IV Jornadas

Después de más de 10 años, la Sociedad realizó nuevamente las Jornadas Chilenas de Química, esta vez en Concepción, entre los días 7 y 9 de mayo de 1964.

La directiva de estas IV Jornadas estuvo a cargo de Burkhard Seeger, Presidente; Emilio Troncoso, Secretario; Brigitte Ungerer, Tesorera y; Rafael Barriga, Bartolomé Traverso y César Frixone, como representantes de Santiago, Valparaíso y Antofagasta respectivamente.

Burkhard Seeger y Emilio Troncoso tuvieron los mismos cargos en el Comité Organizador de estas Jornadas, ayudados por: Otto Weinert, Hernán Carbacho, Germán Acuña, Hernán Maturana, Luis Bravo, Sergio Quadri, Emilio Poch, Walter Dreifuss, Ricardo Woerner, María Deluchi, Juan Damilano, Lucy Valenzuela, Marco Montes y Juan Perelló.

En la sesión inaugural estuvo presente el Rector de la Universidad de Concepción, Dr. Ignacio González Ginovés, decanos y otras autoridades universitarias, además de representantes de industrias, la prensa y radio de la época. Allí intervino el Presidente de la Sociedad Chilena de Química, Prof. Juan Perelló y el Presidente de las Jornadas, Dr. Burkhard Seeger. Luego de sus discursos, intervino el Prof. Herbert Appel con la conferencia "Adiciones 1-3 Dipolares".

Cabe hacer presente que en el ánimo de integrar lo mejor posible a los socios del resto del país, se programaron conferencias con representantes de las ciudades que aportaron la mayor cantidad de congresistas, esto es Valparaíso, Santiago y Concepción. Por tal razón se eligió al prestigiado profesor Dr. Appel con la conferencia antes mencionada, para que en el transcurso de las Jornadas intervinieran también el Dr. Francisco Casas, de la Universidad de Chile, con el tema "Reacciones de Orden I en Química Orgánica" y el Prof. Otto Weinert, de la Universidad de Concepción con el tema "Efectos Trans en Complejos Inorgánicos Planos".

Juan Perelló agradeció la presencia de los concurrentes y luego hizo algunas referencias en torno a la necesidad de robustecer los lazos entre miembros de la Sociedad, para mantenerse constantemente informados a través de

la divulgación mutua de resultados, lo que considera decisivo para el desarrollo futuro de la ciencia.

El Presidente de la Sociedad decía en su discurso de inauguración, que “no parece lógico que mientras nuestras oportunidades de conocimiento mutuo, alternancia e intercambio, se hallan favorecidas con nuestra frecuente concurrencia a torneos internacionales, permanezcamos entre nosotros y en nuestro país alejados, a menudo ajenos a la labor que desarrollamos o que mantengamos aún puntos de enfoque divergentes sobre asuntos o problemas que nos atañe analizar y resolver de análoga forma como lo practican las agrupaciones de otros profesionales”.

Sin duda las palabras de Perelló son el reflejo de lo que se vivía, por ello pide que estas Jornadas sean el reinicio de “nuestra actuación en conjunto y regazo de nuestras inquietudes”(1).

Burkhard Seeger, por su parte, hizo hincapié en la relación de investigación y desarrollo, en las posibilidades de crecimiento económico sobre la base del incremento de la industria química. “Para el desarrollo de esta industria química y la transformación y utilización sabia de estos recursos es necesario -más que eso imprescindible- el esfuerzo creador del químico y su imaginación respaldada por sólidos conocimientos. ahí esta la responsabilidad de los que hemos elegido las ciencias químicas para nuestra ocupación habitual y esa es la tarea ardua que tenemos por delante”(1).

Concurrieron 106 congresistas de todo el país, quienes participaron activamente en las sesiones de trabajo, mesas redondas y visitas a industrias de la zona. Se presentaron 64 trabajos en las tres secciones de las Jornadas, la primera estaba orientada a trabajos de Química Orgánica, Química Biológica y Química Aplicada; la segunda a Físico-Química y Química Inorgánica; la tercera sección analizó trabajos sobre Pesos y Medidas.

Un aspecto importante de estas Jornadas fue la Mesa redonda sobre Enseñanza de la Química, en ella el Prof. Burkhard Seeger propuso la creación de una Seccional para el tema, dentro de la Sociedad Chilena de Química, así como existe la de Química Analítica.

La idea se concretó con la creación de la Seccional “Enseñanza de la Química”, que quedó a cargo de Otto Weinert y Sergio Prenafeta. En reunión del Directorio de la Sociedad, efectuada el día 5 de junio de 1964, se ratificó lo obrado en esta materia.

El último día de las Jornadas, el sábado 9 de mayo, se reunió el pleno el Directorio de la Sociedad Chilena de Química en el que se acordó realizar dichas reuniones en forma semestral o anual. También se tomaron acuerdos en orden a mejorar la calidad del Boletín, incrementar los fondos y crear una comisión eco-

nómica que financie los viajes de quienes concurren a reuniones científicas.

Al mismo tiempo, se acordó establecer como Seccional Sur a la Seccional de Valdivia, que debería alcanzar un mínimo de 20 socios. Se nombró delegado reorganizador de Antofagasta al Dr. César Frixone, con amplios poderes.

En esa misma reunión se fijaron las V Jornadas en Santiago para el año 1966, estableciéndose que desde ahora éstas serían bienales. Del mismo modo se pidió que se organizara a la brevedad el comité chileno que asistiría al IX Congreso Latinoamericano de Química a realizarse en Puerto Rico el año 1965.

Las Grandes Transformaciones

La década de los 60 representa una época de profundos cambios espirituales y un viraje de valores en la sociedad global. No sólo las estructuras organizativas se vieron alteradas, sino que una visión del mundo comenzó a hacerse carne en las nuevas generaciones. Las convulsiones políticas y los efectos de la guerra fría influían en el ánimo y en la opinión de la gente que participaba activamente de los procesos que se vivían.

En Chile comienza la época que Mario Góngora ha llamado de "las planificaciones globales"(2) y éstas tocan de alguna manera a la investigación científica y tecnológica y el proceso de Reforma Universitaria, que estremece la concepción tradicional de Universidad en Chile.

La creación de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONYICIT), constituye un intento por una política de Estado para el desarrollo de la investigación científica. La Química, sin duda, tiene en ello gran importancia.

Sin embargo, las grandes transformaciones sociales, políticas y económicas inciden en la sociedad global. Asimismo, los cambios producidos en esta época al interior de las universidades repercuten en el planteamiento de las políticas de docencia e investigación. La Sociedad Chilena de Química se vio afectada por este proceso, no obstante que siguió manteniendo la unidad de sus socios.

Después de las IV Jornadas Chilenas de Química, se observa un cambio abrupto y una renovación de los directivos de la Sociedad. El 15 de mayo de 1964, pocos días después de finalizadas las Jornadas, fallece en Santiago el Prof. Dr. Fernando Oberhauser, socio fundador de la Sociedad, y en ese tiempo Vicepresidente del Directorio Regional de Santiago.

El 13 de abril de 1965 falleció el Presidente de la Sociedad Chilena de Química y uno de sus fundadores, don Juan Perelló Puig, de dilatada trayectoria académica en la Universidad de Concepción.

En reunión extraordinaria, efectuada el 19 de abril de ese año, se eligió el nuevo Directorio de la Sociedad, el que quedó conformado de la siguiente manera: Otto Weinert, Presidente; Orlando Pavez, Vicepresidente; Emilio Troncoso, Secretario; Arno Ruf, Prosecretario; Brigitte Ungerer, Tesorera; Luis Lagos, Bibliotecario. Directores: Juan Damilano, Hernán Carbacho y Hernán Maturana.

En Santiago el Directorio Regional estaba formado por los siguientes socios: Mario Ojeda, Presidente; Francisco Cases, Vicepresidente; Samuel Trumper, Secretario; Pedro Fuhrman, Tesorero; Harold Behrens y Jorge Godfarb, publicaciones. Directores: Herman Schmidt, Carmen Ibarra y Eduardo Humeres.

Valparaíso estaba organizado de la siguiente manera: Bartolomé Traverso, Presidente; Fernando Aguirre, Vicepresidente; Carlos Sunkel, Secretario; Luis Vargas, Tesorero. Directores: Rodolfo Rippa, Teodoro Boye, Aldo Albertini y Herbert Appel.

En Valdivia, seguía a cargo de la Seccional el Prof. Alfredo Peschke.

Durante la IV Jornadas Chilenas de Química, había quedado establecido que las V Jornadas se realizarían en Santiago. Estas se efectuaron los días 18, 19 y 20 de mayo de 1967 en un céntrico Hotel de la capital. Presidía el comité organizador don Mario Ojeda, quién contó con la colaboración de los socios Ralf Penzhorn, Pedro Fuhrmann, Luis Albert, Pedro Bacigalupe, Mario Caiozzi, Francisco Farías, Sergio Bunel, Francisco Casas, Jaime Cases, Roberto Fernández, Jorge Goldfarb, Francisco Hernández, Marco Perreta, Orlando Tapia, Milan Trsic, Alvaro González, Mario Ojeda, Ligia Gargallo, César González, Juan Morales, Mario Sapag, Jaime Sapag, Oscar Chacón, Claudio Chuaqui, Gianni Cordano, Abraham Falaha, Enrique Rivera, Pedro Peirano, Hernán Rodríguez, Inés Vergara, Hernán Herrera, Juan Navarro, Renato Pérez, Eduardo Rauch y Hugo Zunino.

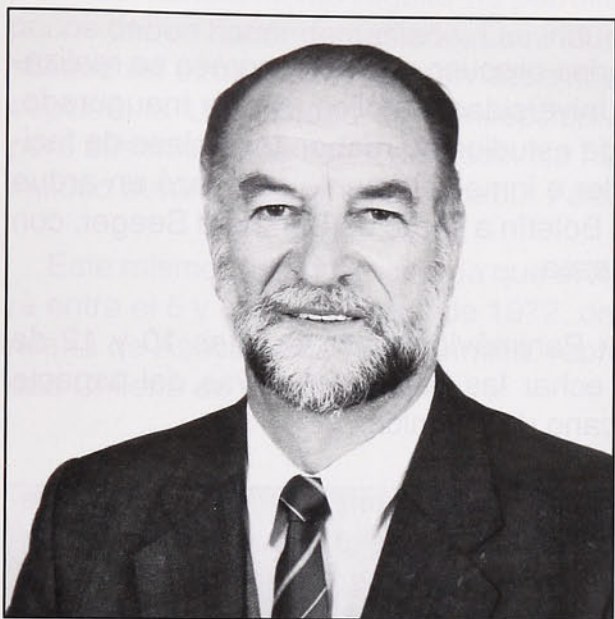
La conferencia inaugural estuvo a cargo del Dr. Igor Saavedra, Vicepresidente de la Comisión Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONYCIT), con el tema "Ciencia para el Desarrollo".

Los años venideros son difíciles para la Sociedad. El proceso de Reforma en las universidades, distrae la atención en la organización de la Sociedad. "Lamen-



• *Otto Weinert Seyfarth, Presidente de la Sociedad Chilena de Química, 1965-1969.*

tablemente, dice Mario Suwalsky, la amistad y el alto nivel de las discusiones académicas dieron paso a la intolerancia y al enfrentamiento agresivo. En este triste episodio la comunidad académica se volcó a defender los principios universitarios, pasando a un segundo plano muchas otras actividades, entre ellas la Sociedad Chilena de Química. En verdad, para todos los efectos prácticos, había dejado de existir” (3).



• *Mario Suwalsky Weinzier, Presidente de la Sociedad Chilena de Química, 1969-1973.*

Mario Suwalsky, preocupado por la situación que se vivía, conversó con sus colegas del Instituto de Química de la Universidad de Concepción y llamó a reunión para el 24 de octubre de 1969. Allí fue elegido como nuevo Presidente del Directorio. Le acompañaban Otto Weinert, Vicepresidente; Hernán Carbacho, Secretario; Hernando Urrutia, Prosecretario; Hilda Zunza, Tesorera; Moisés Silva, Bibliotecario. Vocales: Américo Balassa, Mario Silva, Horst Mayer y Guillermo Contreras.

Gracias a la ayuda de Otto Weinert y Pablo Dobud, se logró obtener una oficina en el Instituto de Química, algunos muebles y una sala de reuniones.

En 1970, luego de un azaroso recorrido, llegó a manos de Suwalsky una carta totalmente ajada y llena de anotaciones, la que tuvo gran importancia en el desarrollo posterior de la Sociedad. A través de ella, el Presidente de la Federación Latinoamericana de Química, Dr. Adrián Chaverri, solicitaba al Presidente de la Sociedad Chilena de Química, la realización del XI Congreso Latinoamericano de Química, ya que en el anterior se habían comprometido Ecuador y Chile, y visto que el primero no podía, correspondería realizarlo acá.

“En verdad, la situación que se nos presentaba era extremadamente difícil, no sólo porque estábamos en medio de un lento proceso de estructuración, sino que no contábamos con experiencia... Aunque nuestro primer impulso fue desistir, el Directorio acordó primero intentar una reunión con los Institutos de Química del país”, cuenta Mario Suwalsky, quien junto a Pablo Dobud viaja a Santiago para reunirse con Juan Garbarino y Francisco Casas, directores de los Institutos de Química de la Pontificia Universidad Católica y de la Universidad de Chile respectivamente.

Los días 27 y 28 de agosto de 1970, el Directorio se reunió con representantes de las universidades chilenas para analizar el imperativo de aquel encuentro Latinoamericano. Asistieron a esta reunión: Juan Garbarino, Pontificia Universidad Católica de Chile; Francisco Casas, Universidad de Chile; Eduardo Lissi, Universidad Técnica del Estado; Alfredo Peschke, Universidad Austral; Gustavo Pizarro, Universidad de Concepción; Patricio Sotomayor, Universidad Católica de Valparaíso.

En aquella oportunidad, Juan Garbarino propuso que el Congreso se realizara en el Campus San Joaquín de la Universidad Católica, recién inaugurado, dado que las autoridades de esa casa de estudios otorgaban toda clase de facilidades. Se eligió un Comité Organizador e inmediatamente comenzó un arduo trabajo, reforzado con la reaparición del Boletín a cargo de Burkhard Seeger, con la posterior colaboración de Guido Canessa.

El Comité Organizador se reunió en Panimávida entre los días 10 y 12 de octubre del mismo año, con el fin de echar las bases definitivas del aspecto organizativo del Congreso Latinoamericano de Química.

Dicho Comité estaba conformado de la siguiente manera: Mario Suwalsky, Presidente; Juan Garbarino, Vicepresidente; Francisco Casas, Vicepresidente Científico; Camilo Fernández, Secretario Ejecutivo. Representantes de Universidades: Hugo Alonso, Herbert Appel, Cecilia Barra, David Carrillo, Pablo Dobud, Alfredo Peschke, Manuel Ruiz, Alvaro Suárez. Comisión Científica: Carlos Andrade, Inorgánica, Fernando Díaz, Química Orgánica; Pedro Peirano, Química Analítica; Moisés Silva, Enseñanza de la Química; Fernando Zuluaga, Química Física; Jaime Maymo, Química Industrial. Coordinadora y Oficial de Conferencias: Agnes Flueler de Watt. Secretaría Ejecutiva: Fernando Gálvez, Coordinador General; Julio Acosta, Relacionador Público; Ausma Luks, Secretaria Administrativa; Sebastián Gilbert, Administración.

En medio de todos estos desafíos, el Prof. Dr. Herbert Appel A., recibía el Premio Nacional de Ciencias, por sus aportes a la investigación y docencia en Química durante largos años en la Universidad Técnica Federico Santa María. El Prof. Appel, quien, como dijimos antes, llegó a Chile en 1937, había nacido en Spantekow, Alemania, el 28 de marzo de 1907 y obtuvo su título de químico Farmacéutico en la Universidad de Greifswald en 1930 y alcanzó el Ph.D. en la Universidad de Leipzig. Su llegada al país estuvo precedida del perfeccionamiento de sus conocimientos en diferentes laboratorios europeos, con destacados maestros que llegaron al Premio Nobel.

Herbert Appel fue un incansable investigador, socio fundador de la Sociedad Chilena de Química, director, vicepresidente y presidente del Directorio Regional de Valparaíso. La corporación lo distinguió entre sus Miembros Honorarios en 1975. Falleció en Viña del Mar el 3 de enero de 1993.

En 1971, cuando la Sociedad cumplía sus 25 años de existencia, el Boletín dedica su editorial a la conmemoración de ese acontecimiento, haciendo un recuento de los progresos realizados en su corta historia. Al mismo tiempo, se pregunta reveladoramente: “¿Ha progresado realmente nuestra Sociedad Chilena de Química, vínculo de unión de los químicos y expresión de sus inquietudes?. El balance nos llena de preocupación. El número de socios es aún pequeño. La falta de financiamiento regular no permite sacar el Boletín con regularidad. Muy pocos deben hacer demasiado. Las industrias e instituciones no cooperan como sucede en otros países, si bien debemos destacar con gratitud una notable excepción, la Universidad de Concepción... La familia de los químicos aumenta, pero sus miembros están aislados. No hay contactos de una Universidad a otra, incluso dentro de la misma ciudad... Falta información, falta comunicación” (4).

Este mismo Editorial recuerda que el XI Congreso Latinoamericano se realizará entre el 5 y el 11 de Enero de 1972, organizado por la Federación Latinoamericana de Asociaciones de Química, representada en nuestro país por la Sociedad Chilena de Química.



• XI Congreso Latinoamericano de Química. En la última fila se observa de izquierda a derecha a Hugo Pinochet, Ida de Gregori, Leonardo Palma, Gerardo León, David Carrillo, María I. Toral. Penúltima fila: Jaime Baeza, Arnoldo Birke, Luis Sepúlveda, José Baabor, Renán Arriagada, Cecilia Collado, Sergio Quadri, María Koenig, Julio Méndez. Tercera fila: Gabriela Carvajal, Leonardo Palma, Patricio Reyes, María A. Gilchrist, Luis Victoriano, Guido Canessa. En la segunda fila se ve a Deonato Radic, Luis H. Tagle.

La Sesión Inaugural de este Congreso Latinoamericano estuvo presidida por el Presidente Salvador Allende, quien lo abrió con un discurso, seguido por el Rector Eduardo Castillo Velasco y Mario Suwalsky, Presidente de la Sociedad.

Este último recuerda en el Balance de su periodo que si “se logró la realización de este Congreso, fue únicamente debido a que se contó con la cooperación de las Universidades e industrias, así como el esfuerzo de muchos químicos que perteneciendo o no a nuestra Sociedad, trabajaron con entusiasmo, rayando en el sacrificio personal”. Destacó la ayuda de la Universidad de Concepción y muy especialmente de la Pontificia Universidad Católica de Santiago y “la magnífica labor desarrollada por el Dr. Juan Garbarino”, que ayudó a dar brillo organizativo a la actividad. También destaca la participación del Dr. Francisco Casas, Director del Instituto de Química de la Universidad de Chile, entre otras personas (4).

Con la organización del XI Congreso Latinoamericano de Química, la Sociedad se revitalizó y reforzó su organización interna. Además, la reaparición del Boletín ayudó a incrementar el interés por publicar y ayudó a restablecer un nexo tradicional entre los químicos chilenos.

El periodo del Directorio presidido por Suwalsky tuvo la virtud de sobreponearse a las dificultades derivadas de la realidad social y política que se vivía. Al comenzar su gestión había 45 socios activos, al finalizarla la dejaba con 287 socios activos. Asimismo, se organizó una Secretaría Administrativa y se organizaron encuentros como el de Panimávida de 1969, en el que representantes de todas las universidades del país analizaron problemas relacionados con la enseñanza de la Química en cursos masivos y otras reuniones orientadas a analizar el carácter del Boletín.

Encuentros Cercanos

Para el bienio 1973-1974, fue elegido el siguiente Directorio: Prof. Dr. José Baabor, Presidente; Prof. Dr. Mario Suwalsky, Vicepresidente; Prof. Dr. Hernando Urrutia, Secretario; Prof. Dr. Juan Godoy, Prosecretario; Prof. Hilda Zunza, Tesorera; Prof. Erwin Carrasco, Bibliotecario. Vocales: Prof. Dr. Mario Silva, Prof. Norma Meier, Prof. Dr. Hernán Maturana. Editor del Boletín, Dr. Burkhard Seeger y Guido Canessa, Editor (S). Secretaria Administrativa: Sra Carmen Tapia.

Poco antes de ser elegido Presidente de la Sociedad, José Baabor, entre otros tantos científicos chilenos, había participado en el Primer Congreso Nacional de Científicos, donde presidió la Comisión de Ciencias químicas. Este Congreso, realizado en Santiago entre el 27 de julio y el 1º de agosto de 1972, auspiciado y organizado por CONICYT, derivó en varias conclusiones respecto de la situación de la Química en Chile.

El trabajo de este Congreso se organizó en 16 Comisiones y dos de ellas pertenecían a Ciencias Químicas e Industrias químicas respectivamente. Del tenor de las conclusiones se deduce que el diagnóstico de la realidad científica en Chile nunca ha sido un problema fácil de resolver.

Los profundos cambios de la historia nacional, producidos a partir de septiembre de 1973, significaron el fin de varios procesos sociales que no es del caso analizar aquí, pero que sin duda repercutieron en el desarrollo de la Sociedad Chilena de Química, como el de cualquier otra institución.

A principios de 1973, el Directorio se propuso la realización de las VI Jornadas Chilenas de Química para fines de ese mismo año, pero los acontecimientos políticos acaecidos en el mes de septiembre postergaron dicha realización para el año siguiente.

De esta forma, las Jornadas se realizaron entre el 1º y 3 de Noviembre de 1974, en las Termas de Catillo. El comité organizador fue el siguiente: José Baabor, Presidente; Emilio Troncoso, Secretario Ejecutivo; Mario Suwalsky, Coordinador; Hilda Zunza, Tesorera.

Hubo cuatro Comisiones: Científica, Social, Ejecutiva y, Estructura de la Sociedad Chilena de Química.

La Comisión Científica estaba compuesta por Mario Silva, Hernán Maturana, Hernando Urrutia, Renán Arriagada, Juan Godoy.

Los socios de la Comisión Social fueron: Germán Acuña, Inés Gané, Burkhard Seeger, Cecilia Collado .

La Comisión Ejecutiva estaba a cargo de: Emilio Troncoso, Arnoldo Birke, Cesar Fuentes, Leonardo Palma, Guillermo Contreras.

José Baabor y Hernando Urrutia componían la Comisión Estructura de la Sociedad Chilena de Química.

A este encuentro se presentaron 128 trabajos, lo cual implicaba un incremento respecto de las V Jornadas, las que habían recibido un total de 108. El Editorial del Boletín dedicado a las VI Jornadas Chilenas de Química dice al respecto que el ritmo de crecimiento es satisfactorio, considerando también que en el XI Congreso Latinoamericano de Química del año 1972, los químicos chilenos presentaron 151 trabajos, lo que seguramente redujo la posibilidad de hacer presentaciones a las VI Jornadas.

Sin embargo, el Editorial menciona que entre las V y las VI Jornadas transcurrieron siete años, "lapso quizás demasiado grande para el actual desarrollo de la química en nuestro país y motivo por el cual el Directorio de la Sociedad ha propuesto la realización anual de estas Jornadas".

Asimismo, el discurso del Presidente de la Sociedad en el acto inaugural de las Jornadas de Catillo se congratulaba por la cifra de trabajos presentadas, pero se preguntaba: "¿es suficiente para cubrir las necesidades de conocimiento que requiere el país?, ¿los trabajos presentados satisfacen los requerimientos científicos y tecnológicos que Chile necesita?"(5).

José Baabor no da respuesta a dichas interrogantes, sólo las plantea, diciendo que el desarrollo del país requiere de una política nacional que favorezca la ciencia y la tecnología. Pero al parecer, esta preocupación y el hecho que en aquella época los científicos chilenos tenían menos posibilidades de salir a presentar sus trabajos en congresos internacionales, lleva a decidir al Directorio a efectuar Jornadas anualmente. Además, se pensaba que con esta periodicidad se ayudaba a mantener informados a los químicos chilenos y a la vez los obligaba a prepararse.

Invitados como conferencistas a estas Jornadas asistieron: Ing. Iván Maldonado, de CODELCO; Dr. George Müller, de la NASA; Sr. Manuel Pinochet, Presidente de CONICYT; Dr. Dennis Tuck, de la Universidad de Windsor, Canadá.

La asistencia de más de doscientos profesionales, los invitados especiales, la calidad de los trabajos y “el ambiente casi bucólico proporcionado por la naturaleza pródiga de las Termas de Catillo, sin duda contribuyeron poderosamente al extraordinario éxito alcanzado”(6).

Después de Catillo, se efectuaron estos encuentros en Valparaíso, en 1975; Santiago, Universidad Técnica del Estado, en 1976; Termas de Jahuel, en 1977; Valdivia, en enero de 1979; Concepción, en diciembre de 1979; Punta de Tralca, 1980.

Durante la gestión del Directorio presidido por José Baabor, se incrementó el número de socios activos y se realizaron esfuerzos para unir a los químicos chilenos, reforzando para ello los encuentros científicos y la comunicación con las Regionales y Seccionales de la Sociedad.

En la tarea de fortalecer la corporación Sociedad Chilena de Química, cumpliendo con los objetivos para que fue creada, intervinieron muchas personas en diversas ciudades y universidades del país en este periodo. Debemos mencionar, aparte del Directorio, a Hernán Carbacho, Brigitte Ungerer, Jorge Plaza de los Reyes, Hilda Zunza, Guido Canessa, Otto Weinert, Juana Freer, Eckhard Schmidt, Patricio Reyes, Ruby Cid, Ingo Mielke, Ricardo Woerner, María Elena Köning, Sergio Droguett, Renato -González, Blanca Escobar, Gabriel Traverso, Daniel Bartet, Eduardo Schalscha, Jaime Chiang, Humberto Gómez, Gustavo Ober, Bartolomé Traverso, Rodolfo Gleisner, Guillermo Contreras, Juan Bartulín, Edmundo Garcés, Américo Balassa, Moisés Silva, Carlos Bruhn, Alfredo Peschke, Ligia Gargallo, Luis Méndez, Rosa Catalán, Hugo Gallardo, Mario Rodríguez, Arnoldo Birke, Fernando Aguirre, Carlos Andrade, Sergio Bunel, David Carrillo, Mariano Castillo, Eduardo Lissi, Julio Méndez, Fernando Zuluaga, José Edwards, Jorge Moder, Silvia Sepúlveda, Eduardo Schalscha, Rosa Pualuan.

Sería imposible nombrar aquí a cada una de los socios que con sus investigaciones, publicaciones, ponencias, etc., ayudaron a acrecentar el desarrollo y prestigio de la Sociedad Chilena de Química, pero es dable mencionar el hecho que

en este periodo, la comunidad de químicos aumentó su capacidad de realizaciones corporativas y realizó esfuerzos para mantener vigente sus postulados.

En todo caso, cabe recordar que, en esta época, el desarrollo de la ciencia pasa por un proceso difícil, debido fundamentalmente a factores económicos y a que la política científica y tecnológica, en un sentido amplio, dejó de ser importante para el Estado, manteniendo sólo prioridades sectoriales. Por ejemplo, el Plan de Desarrollo Científico y tecnológico, desarrollado por CONICYT, no tuvo recursos para ser implementado y se enfatizó la aplicación inmediata del conocimiento.

REFERENCIAS

- (1) Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XIV, N° 1, pág. 10. 1970.
- (2) Góngora, Mario. "Ensayo Histórico sobre la Noción de Estado en Chile". Ed. Universitaria, 1981.
- (3) Suwalsky, Mario. "El `Renacimiento` de La Sociedad Chilena de Química, 1969-1973". Documento inédito.
- (4) Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XVII, N°1, 1971.
- (5) Baabor, José. Discurso VI Jornadas Chilenas de Química.
- (6) Editorial Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXI, N° 3, 1974.

REFERENCIAS

- (1) Editorial Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XIV, N.º 1, 1979.
- (2) Editorial Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXI, N.º 2, 1974.
- (3) Swalesky Mario, "El Fortalecimiento de la Sociedad Chilena de Química", Ed. Universitaria, 1987 (a), "documentos de la Universidad de Chile".
- (4) Editorial Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXI, N.º 2, 1974.
- (5) Editorial Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXI, N.º 2, 1974.

En la tarea de fortalecer la corporación Sociedad Chilena de Química, cumpliendo con los objetivos para los que fue creada, intervinieron muchas personas en diversas ciudades y universidades del país en este periodo. Debemos mencionar, además del Director, a Hernán Cartucho, Brigitte Liniger, Jorge Plaza de los Rios, Hada Zurita, Guido Carreño, Otto Weiner, Juana Freix, Echebur Schell, Fernando Reyes, Rudy Chi, Ingo Melke, Ricardo Wüerner, Mario Bená, Xiang, Sergio Brignoli, Renata González, Diana Escobar, Gabriel Traverso, Daniel Barlet, Eduardo Schalko, Jaime Chiang, Humberto Gómez, Gustavo Libar, Bartolomé Traverso, Rodolfo Gleiser, Guillermo Chiriac, Juan Barria, Fernando García, Américo Batista, Moisés Silva, Carlos Bruma, Andrés Paschoa, Luis Gargallo, Luis Méndez, Rosa Carmona, Hugo Galindo, Mario Rodríguez, Andrea Birka, Fernando Aguirre, Carlos Álvarez, Diego Barlet, David Carrillo, Mariano Castillo, Eduardo Vial, José Méndez, Fernando Zuluaga, José Edwards, Jorge Moder, Silvia Benavente, Eduardo Schalko, René Fuatun.

Para finalizar este trabajo quisiera agradecer a los socios que con sus investigaciones, publicaciones, participaciones, etc., ayudaron a acrecentar el desarrollo y prestigio de la Sociedad Chilena de Química, que es un hecho que merece ser mencionado.

CRECIMIENTO Y CONSOLIDACION

“El problema mas importante que debe resolver la mente de un científico es el modo de liberar al hombre de limitaciones políticas, sociales y económicas y darle una comprensión mas amplia y pura de la humanidad”

Alfred Stock
Químico

Aires Nuevos

La década de los ochenta fue una época de crisis y ajustes económicos, lo cual afectó a la ciencia, aunque se observa de parte del Estado una consecuencia entre el desarrollo científico-tecnológico y el modelo económico. Se promueve el conocimiento hacia la utilización productiva, de manera que el desarrollo de las ciencias estaría determinado por el sector productivo. En otras palabras, las demandas de dicho sector obligarían a la adecuación del sistema científico como oferente.

Por ello es que se crean fondos concursables, apareciendo la idea de “proyecto de investigación”. En 1980 se crea el fondo del Ministerio de Agricultura para la investigación y desarrollo silvoagropecuario; en 1981 se creó el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT).

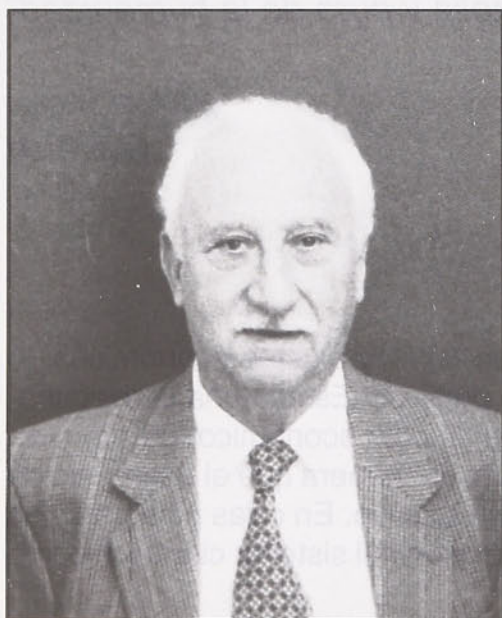
En 1984 se creó el Fondo de Desarrollo Productivo de CORFO y en 1987 se crea un Fondo de Capital de Riesgo dependiente de SERCOTEC.

Bajo el patrocinio de CONICYT, fue creado el Comité Nacional de Ciencias Químicas (CNCQ), con fecha 7 de mayo de 1979, con el objeto, entre otros, de dar respuesta a una solicitud de la UNESCO, Oficina Regional de Ciencia y Tecnología para América Latina y el Caribe, en que se pide un balance como primer paso para un estudio mas amplio, que permita llegar a determinar las líneas de acción prioritarias en investigación en Ciencia Química en América del Sur.

En abril de 1980, el CNCQ hace público un estudio denominado "La Química en Chile", en el que se hace un diagnóstico de los últimos diez años y una proyección de la próxima década. En los años venideros la Sociedad tendrá gravitante participación en este Comité, por cuanto se hace parte de él.

Por otra parte, el año 1988 la Ley de Presupuesto del Estado incluye un artículo que permite a las empresas descontar hasta un 50%, para los efectos de impuestos, las donaciones a las universidades, realizadas con fines culturales, investigación u otros de igual naturaleza.

Es esta la década en que la Sociedad Chilena de Química adquiere consolidación corporativa. El esfuerzo realizado en años anteriores es la base para una etapa que se caracteriza por sus realizaciones y por la orientación a excelencia en la investigación, publicación, difusión y administración institucional.



• José Baabor Salama, Presidente de la Sociedad Chilena de Química, 1973-1980.

El 24 de junio de 1980, asumió una nueva directiva en la Sociedad, compuesta por los siguientes socios: Mario Silva, Presidente; José Baabor, Vicepresidente; Carlos Bruhn, Secretario; Juan Godoy, Prosecretario; Guido Canessa, Tesorero; Mario Suwalsky, Bibliotecario. Vocales: Moisés Silva, Dr. Hernán Maturana Muñoz, Burkhard Seeger, Alfredo Peschke.

Este Directorio se propuso de inmediato realizar una campaña de incorporación de socios, lo cual tuvo resultados alentadores, puesto que de 150 socios activos en 1980, se subió a 314 a principios de 1982. Se realizó una campaña de difusión de la Sociedad y se hicieron esfuerzos por mejorar la comunicación entre los distintos centros universitarios, de tal suerte que los socios tuvieron mayor participación en las decisiones corporativas.

De esta manera, en Reunión Ampliada de Directorio, del 26 de agosto de 1981, se designaron los siguientes coordinadores: Fernando Aguirre, Universidad Técnica Federico Santa María; Ernesto Fernández, Universidad de Valparaíso; Hugo Pinochet, Universidad Católica de Valparaíso; Fernando Díaz, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago; Guillermo Pastore, Universidad de Santiago de Chile; Gabriel Traverso, Universidad de Chile, Santiago; Nelly Rojas, Pontificia Universidad Católica de Chile, Talcahuano; Emilio Brusco, Universidad Técnica Federico Santa María, Talcahuano.

En el afán de divulgar las actividades como Congresos, Conferencias, Seminarios, Mesa Redondas, Reuniones de Trabajo, Cursos, etc., la Sociedad confeccionó un "Calendario Mensual de Actividades", el que comenzó a parecer en abril de 1981, con el apoyo financiero de Merck Química Chilena.

Esfuerzo Participativo (1982-1984)

La participación de los socios en las distintas instancias de la corporación comenzó a hacerse mas evidente a partir de 1982, cuando ya se había cumplido parte del programa de crecimiento del nuevo Directorio, al cabo del primer bienio; se incorporan al Directorio representantes de otros centros universitarios.

En enero de 1982, se eligió nuevamente al Dr. Mario Silva como Presidente de la Sociedad. Como Vicepresidente se eligió al Dr. Fernando Aguirre, mientras que los cargos de Secretario y Tesorero siguen en manos de las mismas personas. Los directores elegidos fueron: Alfredo Peschke, Hugo Contardo, Fernando Díaz, Francisco Javier Gil, Hugo Pinochet y Gabriel Traverso.



• *Mario Silva Osorio, Presidente de la Sociedad Chilena de Química, 1980-1991.*

Las XIII Jornadas Chilenas de Química se realizaron en la Universidad de La Serena, con la dirección y auspicio de la Sociedad, entre 18 y 21 de enero de 1982. El Comité Organizador lo presidió el Prof. M.Sc. Jaime Pozo.

El 20 de septiembre del mismo año, se constituyó la directiva de la recién creada Seccional La Serena, formada por: Jaime Pozo, Presidente; Sergio Martínez, Secretario; Guillermo Saa, Tesorero. Directores: Ana Eugenia Tapia y Julio Ponce. Representante ante la Sociedad Chilena de Química: Hugo Maturana .

La ceremonia oficial de constitución de la nueva Seccional, se llevó a cabo el día 21 de marzo de 1983 en dependencias de la Universidad de la Serena. Asistieron a este acto numerosas autoridades universitarias, profesores universitarios, químicos y alumnos. En representación de Mario Silva, asistió Burkhard Seeger.

El Presidente de la Seccional La Serena, Jaime Pozo, hizo en su discurso una reseña histórica del desarrollo de la Química en aquella región y un breve análisis de la situación de esta ciencia a nivel universitario y su relación con el progreso. "Estamos conscientes, dijo, que la Sociedad Chilena de Química, junto con distinguirnos al instalar la Seccional, nos hace participar en la tarea de contribuir al progreso de la Química en Chile, y en esta región"(1)

El 2 de septiembre de 1983 queda nuevamente oficialmente constituido el Directorio encabezado por Mario Silva y por Francisco Gil Llambias, Vicepresidente; Carlos Bruhn, Secretario; Guido Canessa, Tesorero. Directores: Fernando Díaz, Hugo Pinochet, Alfredo Peschke, Moisés Silva, Hugo Maturana, Mario Rodríguez .

Más tarde se integran como representantes de la Universidad de Chile al Directorio de la Sociedad, las Dras. Irma Crivelli y Evgenia Spodine, las que asisten por primera vez a la reunión celebrada en Valparaíso el 10 de enero de 1984.

Ante la renuncia voluntaria del Dr. Francisco Gil Llambias a la Vicepresidencia del Directorio, se acordó que su cargo lo desempeñaría en forma interina la Dra. Evgenia Spodine, en reunión del 12 de septiembre de 1984. El 5 de agosto de 1985 fue elegida en propiedad en el cargo.

Dejaban el cargo de director los Drs. José Baabor, Burkhard Seeger, Mario Suwalsky, Hernán Maturana y Juan Godoy.

En esta época comienzan a evidenciarse cambios importantes en el desarrollo de la Sociedad, se observa una mayor y mas fuerte organización, mayor participación y un incremento de los trabajos presentados a las Jornadas Nacionales de Química, las cuales se reglamentan constantemente, con el fin de perfeccionar su organización.

Las reuniones del Directorio y las reuniones ampliadas comienzan a realizarse con mayor periodicidad. El Directorio se traslada a Santiago, Concepción o Valparaíso, permitiendo mayor integración e interés de los socios por participar.

La Sociedad auspicia cursos de postgrado, simposium, congresos, profesores visitantes y jornadas científicas, apareciendo con fuerza el tema medioambiental.

Al mismo tiempo mantiene la publicación del Boletín en forma periódica, perfeccionando su estandar a fin de incluirlo dentro de las mejores publicaciones Químicas de Latinoamérica. También se publica el documento, "Programa de Post Grado en Química de las Universidades Chilenas (1983)"; y con el fin de mantener una información expedita, manteniendo un nexo entre los socios, se comienza publicar en agosto de 1984, el suplemento "Noticias".

Se observa también un acercamiento más fluido con las instituciones que permiten la integración e inserción de la Sociedad en las instancias científicas. Así por ejemplo, se observa el apoyo prestado por la UNESCO y CONICYT.

El afán organizativo se apodera de los socios, se discute de aspectos técnicos, científicos y académicos de cada uno de los temas planteados en las reuniones, como es el caso de la organización del Comité Editorial del Boletín, Reglamento de Regionales, Reglamento de Elecciones, fortalecimiento de las seccionales y divisiones, etc.

Las XIV Jornadas Chilenas de Química se realizaron en la ciudad de Arica, organizadas por los socios de la Universidad de Tarapacá, entre los días 10 y 14 de enero de 1983.

Estas Jornadas sirvieron para discutir en el seno del Directorio, las deficiencias existentes en la ciencia química nacional, como es el caso de la Enseñanza de la Química, que debió ser excluida por los escasos trabajos presentados. Asimismo, se discuten modalidades para la organización del Comité Científico de estas actividades y de las distintas secciones.

Por otro lado, una de las constantes preocupaciones del Directorio, es la afiliación de la Sociedad a organizaciones congéneres, como es el caso de la incorporación a la IUPAC en calidad de observadores en 1983 y posteriormente en forma activa. Del mismo modo, ese año la Sociedad se afilia a la Sociedad Científica de la Cuenca del Pacífico.

Con el auspicio de la Sociedad, se llevó a efecto en Concepción el Congreso Latinoamericano de Química de la Flora Autóctona, entre el 21 y 25 de noviembre de ese año, con la participación de Sir Derek Barton F.R.S. (Inglaterra), Premio Nobel de Química, entre otros especialistas de rango internacional.

El 28 de diciembre de 1983, con la asistencia de 35 socios aproximadamente, se constituyó la Regional Concepción de la Sociedad Chilena de Química, quedando como representante ante el Directorio el Dr. Mario Rodríguez, y el Dr. Jaime Baeza en calidad de coordinador.

Los socios de la Escuela de Química y Farmacia de la Universidad de Valparaíso, en tanto, organizaron las XV Jornadas Chilenas de Química, entre los días 9 y 13 de enero de 1984. El Presidente del Comité Organizador fue el Dr. Ernesto Fernández, mientras que el Dr. Fernando Aguirre fue presidente del Comité Científico. En esta Jornada se reinstala la Sección Enseñanza de la Química.

En Octubre del mismo año se realiza en Río de Janeiro el XVI Congreso Latinoamericano de Química, al que asistió Mario Silva y otros miembros del Directorio, específicamente a la reunión de la Federación Latinoamericana de Asociaciones de Química, y a las sesiones dedicadas a programar el estudio de proyectos e iniciativas a través de un programa de Química de IUPAC/UNESCO.

La visita del Prof. Dr. Warren D. Niederhauser, de la American Chemical Society, ayudó a fortalecer los lazos de la Sociedad Chilena de Química con su homóloga norteamericana. Se acordó que ésta enviaría lista de Colecciones de Revistas Químicas que ofrece a la comunidad internacional y que facilitaría visitas a Industrias de Estados Unidos a los académicos que se interesen en Química y Desarrollo.

Organizar es Crecer (1985-1986)

La Sociedad en estos años se observa mucho más activa, participa como organizadora o auspiciadora en mayor cantidad de eventos científicos de todo orden; establece lazos con sociedades científicas internacionales y con organizaciones afines de todas partes del mundo; desarrolla el perfeccionamiento de los asociados a través de la gestión en seminarios, cursos de postgrado, visitas al extranjero, patrocinios, etc.

La participación de la Sociedad en organizaciones nacionales e internacionales se acrecentó notablemente. Así la vemos en:

- ICSU, International Committee of Scientific Union. Al Comité Nacional ICSU asiste el Presidente de la Sociedad y en su reemplazo el Vicepresidente.
- PAC CHEM/84, Congreso Internacional de Química de las Sociedades Químicas de la Cuenca del Pacífico, participa la Sociedad en el Comité Organizador.
- FLAQ, Federación Latinoamericana de Asociaciones Químicas, como socio activo.
- PNUD-UNESCO CHI-84/006. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. "Fortalecimiento del Desarrollo de las Ciencias Químicas", programa en el que participa en representación del Directorio de la Sociedad, el Dr. Hugo Pinochet.

- IUPAC, International Union of Pure and Applied Chemistry. Participa como miembro observador.
- ACS, American Chemical Society, en intercambio permanente.

Otra actividad organizada por la Sociedad, se llevó a cabo entre los días 15 al 17 de mayo de 1985; la Regional Concepción organizó el Simposio “Química y Desarrollo Nacional”, el que se efectuó en atención al éxito que tuvo el ciclo de charlas sobre “Química y Desarrollo Regional”, realizado un año antes.

En este Simposio nació la necesidad de crear dentro de la Sociedad una División denominada “Química y Desarrollo”. En la Asamblea de aquel encuentro se nominó al Dr. Jaime Baeza para coordinar y organizar la nueva División, lo que fue ratificado durante las XVI Jornadas Chilenas de Química.

Ese mismo mes se realizó la elección de los Directores representantes de las Regionales, resultando elegidos como titulares y suplentes respectivamente, los siguientes socios: Hugo Maturana y Julio Ponce, Seccional La Serena; Irma Crivelli, Seccional Las Palmeras de la Universidad de Chile, sin suplente; Evgenia Spodine y Osvaldo Cifuentes, Seccional Los Olivos de la Universidad de Chile; Fernando Díaz y Deodato Radic, de la Pontificia Universidad Católica de Chile; René Torres y Manuel Martínez, Seccional Universidad de Santiago de Chile; Hugo Pinochet y Patricio Revecco, Regional Valparaíso; Aldo Aguilera y Eduardo Quiroz, Regional Valdivia.

En la Regional Concepción fue elegido, como Director don Renán Arriagada Acuña y como Coordinador don Bernabé Rivas. Asimismo, con representantes de los cuatro centros universitarios regionales se conformó dicha Regional: Justo Lisperguer, Universidad del Bío-Bío; Jorge Katalinic, Pontificia Universidad Católica de Chile Sede Regional Talcahuano; Zulema Maldonado, Sede Talcahuano Universidad Técnica Federico Santa María. Colaboradora destacada de esta Regional aparece la Prof. Nelly Rojas, de la Universidad Católica.

El 5 de agosto de 1985, en reunión efectuada en Santiago, se eligió nuevo Directorio, el que quedó presidido nuevamente por el Dr. Mario Silva y por: Evgenia Spodine, Vicepresidenta; Hilda Zunza, Secretaria; Guido Canessa, Tesorero; Nelly Rojas, Bibliotecaria. Directores: Aldo Aguilera, Renán Arriagada, Irma Crivelli, Fernando Díaz, Hugo Maturana, Hugo Pinochet, René Torres.

En la misma reunión, se acordó que la Sociedad Chilena de Química organizaría su funcionamiento a través de las Seccionales y/o Regionales, y Divisiones.

Las primeras agrupan a socios del mismo lugar geográfico: Regional Concepción, Regional Valdivia y Regional Valparaíso; Seccional Las Palmeras, Universidad de Chile; Seccional Pontificia Universidad Católica de Chile; Seccional Universidad de Santiago de Chile y; Seccional La Serena.

En la oportunidad se presentó el interés de químicos de las Universidades de Antofagasta, Talca y Temuco, para hacerse socios y formar Seccionales en sus respectivas ciudades.

Las Divisiones son aquellas que agrupan a los socios en torno a una misma especialidad, como es el caso de: Educación Química, Contaminación Ambiental, Química Inorgánica, Química y Desarrollo, Química Analítica.

Aquella reunión de Directorio acordó, también, solicitar al Director de la Regional Concepción, hacer una recopilación histórica del quehacer de la Sociedad desde sus inicios. La idea era tener durante las XVI Jornadas Chilenas de Química, a realizarse en Osorno, un documento que reseñara la historia de la Sociedad, que estaba próxima a cumplir cuarenta años de vida legal. Al parecer, la premura con que se solicitó impidió llevar a cabo el cometido.

Las XVI Jornadas Chilenas de Química se desarrollaron en la ciudad de Osorno entre el 3 y el 7 de diciembre de 1985, bajo la organización del Instituto Profesional de esa ciudad. El Presidente del Comité Organizador fue don Luis Ordoñez Carvallo, en tanto que el Directorio nombró representante ante dicho comité a la Dra. Evgenia Spodine y al Dr. Juan Bartulín como Presidente del Comité Científico.

En esas Jornadas se realizaron, como de costumbre, las reuniones del Directorio y de la Asamblea General de Socios. En éstas se dan a conocer los importantes logros alcanzados por la Sociedad en el último tiempo, siendo uno de los más importantes el haber logrado que el Boletín de la Sociedad Chilena de Química haya sido aceptado en el Current Contents bajo observación.

Asimismo se informó en aquella oportunidad, que Chile sería sede del XVIII Congreso Latinoamericano de Química y que las Jornadas Chilenas de Química se realizarían bianualmente en el futuro.

Durante la última Asamblea de la FLAQ, realizada en Río de Janeiro, Mario Silva solicitó se asignara a Chile como sede para el año 1990, correspondiéndole a Colombia la organización del XVII Congreso de 1986 y a Argentina el XVIII Congreso de 1988. No obstante, las autoridades de la Pontificia Universidad Católica de Chile decidieron hacer gestiones ante la Sociedad Chilena de Química para lograr que este Congreso fuese parte de la celebración del Centenario de dicha casa de estudios en 1988.

Fue así como en agosto de 1985, el Decano de la Facultad de Química, Dr. Rafael Gana, solicita la colaboración para obtener la Sede del encuentro a través de una carta enviada al Directorio de la Sociedad, respaldada por otra del Rector Juan de Dios Vial, en que apoya la iniciativa.

El Directorio de la Sociedad accedió a dicha petición, logrando a través de la

FLAQ, la cooperación de los colegas argentinos, quienes cedieron la posibilidad a los químicos chilenos de organizar un nuevo encuentro internacional.

Este hecho fue discutido en el seno de la Asamblea General de Socios en las Jornadas de Osorno, concluyendo que la decisión del Directorio fue acertada.

Cuarenta Años de Esfuerzos (1986-1987)

El año 1986, la Sociedad se encontraba organizada por un Directorio compuesto por socios representativos de los centros de educación superior más importantes del país, alcanzando un grado de representación mayor. Asimismo, comenzó a sesionar con el Coordinador General y Coordinador Ejecutivo de la División Educación Química, y con el Editor del Boletín de la Sociedad Chilena de Química, en calidad de invitados permanentes. Ellos fueron Moisés Silva, Manuel Martínez M. y Guido Canessa, respectivamente.

Se había logrado un grado de madurez y eficiencia que era el resultado de un paciente trabajo y de una historia de cuarenta años, en los que habían transcurrido un sin número de hechos importantes y otros que eran el reflejo de etapas difíciles y de poca actividad corporativa. Sin embargo, esa misma historia contenía la experiencia acumulada necesaria para el empuje al éxito que la Sociedad buscaba.

El Directorio logró un estilo de trabajo acucioso, impregnando a los socios de voluntad y decisión por lograr elevar aún más el nivel y el prestigio alcanzado en el ámbito de la comunidad científica nacional e internacional.

La organización de la Sociedad intenta ampliar su influencia geográfica, agregando a las Seccionales y Regionales, las Agrupaciones Locales, algunas de corta vida, pero que demostraron que en esos años la actividad fue relevante. Estas agrupaciones son las de Arica, Antofagasta, Copiapó, Talca, Temuco, Osorno y Punta Arenas, en las que había uno o dos socios que coordinaban las distintas actividades desarrolladas localmente y eran responsable del cobro de las cuotas sociales.

Las Divisiones y sus coordinadores eran los siguientes:

- Contaminación Ambiental: Dra. Margarita Préndez Bolívar, Coordinadora General.
- Educación Química: Dr. Moisés Silva, Coordinador General; Prof. Manuel Martínez, Coordinador Ejecutivo.
- Química y Desarrollo: Dr. Jaime Baeza, Coordinador General.
- Química Inorgánica: Dra. Evgenia Spodine, Coordinadora General.
- Análisis de Trazas: Dr. Carlos Bruhn, Coordinador General.

Uno de los logros más trabajados e importantes de la Sociedad, fue la inclusión del Boletín en Current Contents (ISI), siendo el Vol. XXXII, N° 1 (1987) el primer número indizado.

Otro hecho importante fue la concurrencia del Dr. Mario Silva y de la Dra. Evgenia Spodine, en sus calidades de Presidente y Vicepresidente de la corporación respectivamente, al XVII Congreso Latinoamericano de Química realizado entre el 12 y el 18 de octubre de 1986, en Colombia, bajo el nombre "La Química en la integración Latinoamericana", quienes representarían a la Sociedad en la Asamblea. Asimismo la cantidad de trabajos enviados por los socios chilenos a este Congreso fue numerosa y de calidad.

En aquella oportunidad, el Consejo Directivo Regional del Programa IUPAC-UNESCO, se reunió en forma paralela al Congreso y adjudicó dieciséis subsidios individuales por hasta 500 dólares a postulantes de varios países Latinoamericanos, entre ellos Chile. El Consejo ratificó a los integrantes del Comité Científico interino, nombrando además a la Dra. Evgenia Spodine para coordinar la evaluación de los proyectos.

La participación en organizaciones nacionales e internacionales siguió siendo importante, como también la organización o auspicio de reuniones científicas relevantes. Del mismo modo, las actividades científicas realizadas por las Regionales, Seccionales y Divisiones se acrecentaron.

La diversificación de las actividades, obligaba a los miembros del Directorio y a los socios con responsabilidades a reunirse periódicamente. La habilitación de un local para reuniones de la Sociedad en CONICYT, Canadá 309, tercer piso, Santiago, fue de gran ayuda. Esto se logró gracias a la gestión realizada por el Dr. Herman Niemeyer Fernández, Presidente de la Sociedad de Biología de Chile, quien invitó a otras sociedades científicas a hacer uso del local.

El Director de Bibliotecas de la Universidad de Concepción, Sr. Juan de Luigi, autorizó a los socios, previa presentación de una credencial, para el uso de la Biblioteca de esa Universidad, las que contiene una de las mejores colecciones especializadas de química de América Latina.

Este año de 1986, la Sociedad Chilena de Química cumplía cuarenta años de vida legal, para los cual el Directorio organizó un solemne acto conmemorativo en la Casa del Arte de la Universidad de Concepción, el día viernes 12 de diciembre a las 11:00 hrs.. Allí concurrieron numerosos socios de todo el país, autoridades universitarias y gubernamentales, quienes oyeron la historia de los orígenes y desarrollo de la Sociedad de voz de Gustavo Pizarro, "por haber tenido la osadía, hace cuarenta años de aceptar la designación como primer Presidente".

Pizarro hizo recuerdos de los años transcurridos, de las actividades más relevantes y de los logros obtenidos en tan dilatado camino. Asimismo exhortó a la comunidad a tener mayor comprensión por la ciencia y por la química, “que ha demostrado que crea conocimientos útiles”(2).

Luego habló el Presidente de la Sociedad, Dr. Mario Silva Osorio, refiriéndose al estado de la ciencia en Chile y al rol que le cabe a la Sociedad Chilena de Química en los diversos organismos nacionales e internacionales.

Acto seguido, se procedió a entregar un pergamino recordatorio a los socios que habían desempeñado el cargo de presidentes de la corporación, ellos fueron Gustavo Pizarro, Otto Weinert S, Mario Suwalsky y José Baabor.

En aquel acto también se oyó a otro de los más importantes, dinámicos y productivos socios fundadores, el Dr. Herman Schmidt Hebbel, quien dictó la conferencia “Tóxicos Químicos en Alimentos”.

En forma paralela al programa académico antes descrito, se montó una exposición de posters correspondientes a las Jornadas Chilenas de Química, colección de boletines y otras publicaciones de la Sociedad.

Las actividades de celebración fueron organizadas con el apoyo de la Regional Concepción y la colaboración de los socios Gustavo Pizarro, Otto Weinert, Moisés Silva, Brigitte Ungerer y del Rector de la Universidad de Concepción, Dr. Carlos von Plessing. Coordinó las actividades la Prof. Nelly Rojas.

El Boletín dedicó la editorial del Vol. XXXI, N° 2, 1986 a la celebración de un hito importante en la historia de la Sociedad, titulado “38 Años del Boletín de la Sociedad Chilena de Química”, por el Dr. Guido Canessa; y en Vol. XXXI, N° 4, 1986, “Una Mirada Retrospectiva” por el Prof. Gustavo Pizarro, se hace un recuerdo del primer volumen de este órgano de difusión científica aparecido por primera vez en 1949.

En enero de 1987 se elige nuevamente un Directorio encabezado por Mario Silva, sin mayores variaciones en su composición, salvo por el cambio en el cargo de Secretario, el que ahora recayó en la Prof. Maritza Hoeneisen; como Tesorera queda Hilda Zunza y Guido Canessa se aboca exclusivamente como Editor del Boletín.

Este año fue difícil para la química nacional y ello se refleja en parte de la actividad corporativa está orientada a resolver problemas generales, que si bien no son parte de la Sociedad, la afectan.

Uno de estos problemas es el derivado del Decreto Ex. N° 300 de 1987 (MINEDUC), por el que dejan de ser obligatorios los ramos de Química y Física

en la Enseñanza Media chilena. La Sociedad realizó gestiones tendientes a derogar dicha medida y hacer conciencia en la comunidad y en las autoridades de la importancia para la ciencia y el desarrollo de mantener estas asignaturas en carácter de obligatorias.

Dicho estado de cosas movió a la Sociedad a buscar el apoyo de organizaciones científicas nacionales e internacionales y suscribe Carta Abierta del 9 de septiembre de 1989, del Comité Chileno de ICSU (Internacional Council of Scientific Unions), dirigida al ministro de Educación de la época, con el fin de manifestar la preocupación de las sociedades científicas chilenas por la grave crisis universitaria que se vivía.

Asimismo, la inserción internacional de la Sociedad siguió creciendo. Entre el 21 y 29 de agosto de 1987, el Dr. Mario Silva asiste a la reunión de IUPAC, realizada en Boston, Estados Unidos, en cuya Asamblea General fue aprobado oficialmente el ingreso de Chile como full member. "Es muy importante, dice "Noticias" de septiembre-octubre, poner en conocimiento de los socios, que gracias a la nueva situación en que se encuentra la Sociedad Chilena de Química, sus miembros pueden integrar con todos los derechos las divisiones y comisiones de IUPAC".

El 31 de agosto se traslada a New Orleans, hasta el 1º de septiembre, para asistir a la Reunión de Presidentes de Sociedades de Química. Allí, fue entregado un documento de 160 páginas, de The Chemical Society of Japan por intermedio de su presidente Dr. Zen-ichi Yoshida, titulado "Actividades de las Sociedades Químicas del Mundo". La información sobre Chile fue elaborada por la Prof. Hilda Zunza.

Por esta época, la corporación ha desarrollado un esfuerzo por incrementar las becas de postgrado en Química con diferentes organizaciones nacionales como internacionales. Del mismo modo, a petición de Mario Silva, la Mesa Directiva de la Sociedad decide propiciar y patrocinar la Reunión Anual de Estudiantes de Post Grado, para permitirle a los organizadores conseguir financiamiento parcial o auspicio de las universidades.

Los días 3 y 4 de septiembre de 1987, se realizó la Reunión de Estudiantes de Postgrado, organizada y auspiciada por la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile y patrocinada por la Sociedad Chilena de Química.

Para entonces, la corporación ya había elaborado el primer Documento de Postgrado (1983), con información actualizada sobre Programas de Postgrado en las Universidades chilenas. La reunión anterior sirvió para que los Directores de Programas de Postgrado en Química, ayudaran a confeccionar el segundo Documento que comentamos.

Dentro de este mismo contexto, es conveniente señalar que la Sociedad se preocupó constantemente de la situación de la ciencia en Chile y para ello volcó sus esfuerzos a lograr, en el ámbito de la química, un desarrollo acorde con las potencialidades de los químicos nacionales.

En 1987, los académicos Fernando Monckeberg, Rafael Vicuña, Joaquín Cordua y Carlos Vial, elaboraron un documento denominado "Plan de Proyectos: Plan Nacional de Desarrollo Científico". La Sociedad analizó el texto del trabajo en detalle, coincidiendo en que es importante implementar la carrera del investigador, especializar a los jóvenes a través de becas de postgrado, incrementar los recursos para investigación y fortalecer las Ciencias a nivel de Enseñanza Básica y Media, entre otras medidas.

Mientras tanto, la preparación de la actividad más relevante de los últimos años seguía su curso: el XVIII Congreso Latinoamericano de Química a realizarse en enero de 1988, en la Pontificia Universidad Católica de Chile, en forma simultánea con las XVII Jornadas Chilenas de Química.

Balance de una Década

El XVIII Congreso Latinoamericano y las XVII Jornadas Chilenas de Química se realizaron con todo éxito en enero de 1988, actividades en las que se demostró el grado de organicidad alcanzado por la Sociedad.

Las Regionales y las Divisiones siguieron desarrollando una labor de crecimiento institucional, logrando cada vez mayor representatividad en la base de la comunidad científica nacional.

La corporación siguió manteniendo un acelerado incremento de sus inserción en el mundo científico internacional, mientras en el ámbito interno amplió su capacidad de relación con organismos gubernamentales o privados vinculados al desarrollo de la ciencia y la tecnología.

La capacidad de autocrítica se observa en la constante revisión de los reglamentos de las Jornadas, de los comités científicos o en la política de publicaciones. También se observa una mayor capacidad de integración y espíritu de cuerpo entre las Regionales y la Mesa Directiva de la Sociedad.

En enero de 1989, Mario Silva vuelve a ser elegido por otro bienio, con lo cual se reconoce una labor incansable de un grupo de socios que logró aprovechar la voluntad de los químicos para organizarse, perfeccionarse e investigar, con el claro propósito de hacer realidad el deseo de elevar el nivel de la Química. En este período se incorporó Bernabé Rivas como Secretario.

La División “Química y Desarrollo”, que como viéramos, fue formada en mayo de 1985, con ocasión del Simposio “Química y Desarrollo Nacional”, bregó por la integración del Estado, la industria y las universidades en la tarea de relacionar y aunar esfuerzos para que la química tuviera un real aporte al desarrollo nacional. Fue así como nació la Revista “Química & Industria”, cuyo primer número apareció en el mes de abril de 1989.

Guido Canessa, editor del Boletín, saludaba en el número de septiembre de ese año, la aparición de la “publicación hermana, y le desea una existencia larga y fructífera contribuyendo al desarrollo de la química en Chile”. Observaba que había preocupación en su presentación y diagramación, constituyendo un verdadero “puente de plata entre los profesionales, los científicos y los industriales químicos”(3).

El editor del Boletín señala que “artículos químicos, como los publicados en este número de Revista “Química & Industria”, de interés económico e industrial, de actualidad nacional e internacional, de divulgación, etc., han venido a llenar un gran vacío que existía en Chile en este campo y que el Boletín de nuestra Sociedad, por su carácter científico, nunca ha podido llenar” (3).

El mismo Canessa, hace un balance de la gestión de Mario Silva en el Editorial del mes marzo, concluyendo que “actualmente nuestra Sociedad se ve sólida, estable y tiene reconocimiento nacional e internacional” (4).

En Marzo de 1991, la Editorial del Boletín la escribe Mario Silva, en ella hace un breve análisis de “El Desarrollo de la Química en Chile en la Última Década”, con lo cual, de alguna manera, evalúa parte del esfuerzo conjunto de elevar su estándar.

Silva hace mención a que la actividad creadora de los químicos puede medirse por la calidad de sus publicaciones y por los programas de desarrollo en marcha. “Un balance objetivo, dice, de las actividades de los químicos chilenos en los últimos diez años nos muestra un progreso muy marcado en cuanto a calidad y número de publicaciones en revistas científicas de buen nivel”(5); para luego hacer notar que los índices eran buenos, pero que debían ser mejorados.

Dicho Editorial muestra un balance de la cantidad de doctores y magister formados en los siete programas impartidos por seis universidades chilenas, los que considera necesitan un urgente y “decidido apoyo de las autoridades universitarias, del Gobierno y de la industria nacional”.

La labor del Dr. Mario Silva a la cabeza de la Sociedad Chilena de Química por más de diez años, es el reflejo de su capacidad organizativa. Del mismo modo, el grupo de personas que lo acompañó en su gestión revelan una enorme capacidad de trabajo, sentido de unidad y altruismo. En el documento antes analizado

decía: “Como sabemos, el nivel de desarrollo de los pueblos está basado en la capacidad científica de su comunidad para crear ciencia y utilizar racionalmente sus recursos naturales, para producir bienestar a la Sociedad. De otro modo no hay real desarrollo”(5).

REFERENCIAS:

- (1) Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXVIII, N° 3, 1983.
- (2) Pizarro, Gustavo. “Discurso 40º Aniversario Sociedad Chilena de Química”. Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol XXXII, N° 1, 1987.
- (3) Canessa, Guido. “Nace una Revista”. Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXXIV N° 3, 1989.
- (4) Canessa, Guido. “Casi una Década”. Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol XXXIV N° 1, 1989.
- (5) Silva, Mario. “El Desarrollo de la Química en Chile en la Última Década”. Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXXVI, N° 1-2, 1991.

EL PASADO RECIENTE

Es necesario que hagamos más esfuerzos para
que exista el cambio deseado. Esto que es una
indispensable la creación del ambiente que ofrece
el estímulo para favorecer así la innovación.

Mario Silva

Desafío Permanente

En el año de 1991 se fundó una nueva Mesa Directiva de la Comisión Chilena de Investigación Científica con los señores Bernardo Pizarro, Presidente, Francisco Vespignani, María Pizarro, Secretaria, Jorge Pizarro en las Honores, Consejo de Administración, Rodrigo C. Díaz, Jorge C. Díaz, María Pizarro, María Pizarro, María Pizarro y Carlos Cárdenas.

Con esta Mesa Directiva se comenzó una etapa de trabajo que se caracterizó por un alto nivel de actividad científica y tecnológica, así como por un alto nivel de gestión administrativa y de apoyo a la investigación.

En el Boletín correspondiente a junio de 1991, el nuevo Presidente de la Comisión Chilena de Investigación Científica, Bernardo Pizarro, declaró que el objetivo principal de la Comisión Chilena de Investigación Científica es el de promover y apoyar la investigación científica y tecnológica en Chile. Para ello, la Comisión Chilena de Investigación Científica debe trabajar en estrecha colaboración con el Estado y la Comunidad Científica y Tecnológica del país.

REFERENCIAS

- (1) *Química Orgánica*, 2da. edición, Editorial Quimica, Vol. XXV, p. 2, 1980.
- (2) *Química Orgánica*, 2da. edición, Editorial Quimica, Vol. XXV, p. 2, 1980.
- (3) *Química Orgánica*, 2da. edición, Editorial Quimica, Vol. XXV, p. 2, 1980.
- (4) *Química Orgánica*, 2da. edición, Editorial Quimica, Vol. XXV, p. 2, 1980.

El presente trabajo es el resultado de una investigación realizada en el Departamento de Química Orgánica de la Universidad de Chile, durante el año 1980.

Los autores desearían agradecer a la Universidad de Chile, a través de la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica, el apoyo económico que les permitió realizar este trabajo.

Los autores desearían agradecer también a la Universidad de Chile, a través de la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica, el apoyo económico que les permitió realizar este trabajo.

Los autores desearían agradecer también a la Universidad de Chile, a través de la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica, el apoyo económico que les permitió realizar este trabajo.

Los autores desearían agradecer también a la Universidad de Chile, a través de la Dirección de Investigación Científica y Tecnológica, el apoyo económico que les permitió realizar este trabajo.

EL PASADO RECIENTE

“Es necesario que hagamos más compactas nuestras filas porque no bastan los hombres y los medios para que exista adelanto científico, sino que es más indispensable la creación del ambiente que ofrezca el estímulo para favorecer así la emulación”.

Herman Schmidt Hebbel

Desafío Permanente

En abril de 1991 asumió una nueva Mesa Directiva de la corporación, la que quedó conformada de la siguiente forma: Bernabé Rivas Q, Presidente; Franco Rabagliati, Vicepresidente; María Parra, Secretaria; Jorge Plaza de los Reyes, Tesorero; Eduardo Fernández, Bibliotecario. Directores: Mario Silva, Sara Gnecco, Alfonso Oliva, Claudio Gebauer y Eduardo Quiroz.

Con este Directorio comienza una etapa nueva para la Sociedad. Los cambios del escenario social y las nuevas orientaciones políticas del país van a repercutir de alguna manera en el accionar de la corporación.

En el Boletín correspondiente a junio de 1991, el nuevo Presidente de la corporación hace un breve recuento, diagnóstico y declaración programática en el Editorial que titula: “Realizaciones, Acciones y Compromisos de la Sociedad Chilena de Química” (1)

Bernabé Rivas dice que “la Sociedad no ha estado ajena al avance de la Ciencia y la Tecnología en nuestro país, el cual está muy lejos del carácter vertiginoso de los países industrializados. En estos países para lograr el desarrollo ha sido fundamental la acción mancomunada por un largo periodo de tiempo, de la trilogía Estado-Industria-Universidad”. Luego apela a la necesidad de establecer una “acción decidida, sistemática y planificada de apoyo a la investigación científica y tecnológica” con la intervención de los agentes antes nombrados.

Un pilar fundamental del desarrollo lo ve en el postgrado, en los que la Sociedad ha demostrado un alto interés, preocupación y estímulo a lo largo de varios años. Por ello es que Bernabé Rivas expresa que “es de interés del actual Directorio de la Sociedad Chilena de Química, el incrementar y fortalecer todas aquellas actividades e iniciativas tendientes a lograr un desarrollo de la ciencia y la tecnología en química”(2).

Mirar Atrás y Proyectarse

Ese año de 1991, la corporación celebró su 45º aniversario en un acto conmemorativo, realizado el 12 de diciembre, a las 11:00 horas en el Auditorio Leopoldo Muzzioli de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Concepción. Como invitados especiales asistieron los ex-Presidentes de la Sociedad: Gustavo Pizarro, Otto Weinert, Mario Suwalsky, José Baabor y Mario Silva.

El Presidente en ejercicio de la Sociedad dio la bienvenida a los asistentes en breves palabras, destacando el buen pie en que se encontraba la corporación.

Luego, Otto Weinert, dictó la conferencia “Remembranzas de los 45 Años de la Sociedad Chilena de Química”.

En un editorial, Guido Canessa nos cuenta de la siguiente manera la de aquellas remembranzas:

“El Prof. Weinert hizo revivir los inicios de la Sociedad en una amena conferencia, apoyada por transparencias, donde mostró el Acta original de la Sesión Constitutiva, los integrantes de las Mesas Directivas que guiaron los designios de nuestra institución a través de los años y sus logros. Hizo recuerdos emotivos para algunos de los muchos químicos que en alguna etapa de su vida dedicaron gran parte de su tiempo para engrandecer esta Sociedad.

Para los asistentes mas jóvenes, las anécdotas e interesantes hechos relatados eran en su mayoría desconocidos, en cambio para los presentes de mayor edad, estos recuerdos fueron emocionantes y aún vívidos en su memoria. Es importante para los jóvenes conocer los inicios de la Sociedad y mantener su tradición”(3).

Bernabé Rivas entregó a Gustavo Pizarro un Diploma, simbolizando en él un homenaje a los socios fundadores por toda la labor que desarrollaron. Asimismo,

Pizarro entregó un reconocimiento a Mario Silva por la gestión realizada como Presidente de la Sociedad entre 1980 y 1991.

Acto seguido, se oyó la conferencia "Química Ambiental: Su Desarrollo y Estado Actual en Nuestro país", dictada por el Prof. Eduardo Schalscha, de la Universidad de Chile, con lo que se dio por terminado el acto Académico.



• *Gustavo Pizarro entrega un reconocimiento a Mario Silva, quien consolidó a la Sociedad Chilena de Química dentro de la comunidad científica nacional e internacional (12-12-91).*

Con Mayor Confianza

El trabajo constante de los socios y de la Mesa Directiva de una Sociedad ya consolidada dentro de la comunidad científica nacional e internacional, le permite seguir trabajando con cierto grado de tranquilidad por lo realizado, con mayor confianza y seguridad en sus relaciones con otras organizaciones.

La Sociedad había venido realizando esfuerzos para desarrollar el perfeccionamiento a través de los programas de postgrado, de tal suerte que sus relaciones con CONICYT, Fundación Andes, IUPAC, ICSU, American Chemical Society, entre otras instancias, es cada vez más fluida. Al mismo tiempo, el Comité de Postgrado de la Sociedad Chilena de Química sigue trabajando en los Documentos que se publican desde 1983.

El Comité de Postgrado en Química, era presidida en 1991 por el Dr. Franco Rabagliati. En agosto de ese año el Comité hace entrega del tercer "Libro de Programas de Postgrado de las Universidades Chilenas" y en octubre decide implementar un Programa Computacional para archivar la información correspondiente al Libro antes mencionado de tal manera que cada Director se encargará de recopilar los datos pertinentes a su Programa de Postgrado.

Los programas de doctorado en Química se inician en la Universidad de Chile en 1968 y le siguen la Pontificia Universidad Católica de Chile en 1973, la Universidad de Concepción en 1975, la Universidad de Santiago de Chile en 1983 y la Universidad Católica de Valparaíso en 1983.



• *Bernabé Rivas Quiroz, Presidente de la Sociedad Chilena de Química desde 1991.*

En el Comité Asesor de Ciencias Químicas de CONICYT participa a partir de 1991 el Presidente de la Sociedad, Dr. Bernabé Rivas y lo integran socios representantes de distintas universidades del país como Carmen Ibarra, Ricardo Letelier y Guillermo González de la Universidad de Chile; Fernando Díaz, de la Pontificia Universidad Católica de Chile; José Zagal, de la Universidad de Santiago de Chile; Patricio Sotomayor, de la Universidad Católica de Valparaíso; Arie Aizman, de la Universidad Técnica Federico Santa María; Claudio Gebauer, de la Universidad de La Serena y; Eduardo Quiroz, de la Universidad Austral.

Dicho Comité realizó esfuerzos tendientes a fortalecer la Ciencia Química, para lo cual se impuso realizar actividades de Postgrado, difusión y enseñanza de la Química en la Educación Básica y Media y apoyo al desarrollo de la investigación Básica y Aplicada.

En estos años recientes, la Sociedad se ve altamente interesada en la difusión de la Química, proliferan las reuniones o encuentros sobre educación en todos los niveles y en el desarrollo de esta ciencia en general. De alguna manera influye el acercamiento entre la comunidad científica y los poderes del Estado que tienen injerencia en las políticas de desarrollo.

En 1991 se analizó el desarrollo de las distintas Divisiones, sosteniendo consultas y conversaciones con sus coordinadores, como también con miembros de éstas, acordándose discontinuar las de Contaminación Ambiental, Análisis de Trazas, y Química y Desarrollo, debido al poco interés de los socios y al pequeño número de miembros.

Sin embargo, dado el fuerte interés por promover la integración y el desarrollo de la Química en aquellas áreas que cuentan con un número importante de socios y una relevante contribución científica, como también aquellas que son necesarias fortalecer, el Directorio General, aprobó durante 1991 la creación de las

Divisiones de Macromoléculas y la de Productos Naturales y posteriormente, en 1996, la de Química Analítica y Ambiental. Junto a ellas se desarrollan actualmente las Divisiones de Química Inorgánica, Catálisis Heterogénea, Educación Química.

Además de la actividad nacional, éstas han tenido importante reconocimiento internacional

En ICSU se trabaja durante 1992, en un documento sobre política de desarrollo científico. Por la Sociedad Chilena de Química participasu Vicepresidente, el Dr. Franco Rabagliati.

Con el objeto de difundir la Química a los colegios de enseñanza básica, la Sociedad Chilena de Química, con el apoyo financiero de Fundación Andes y con la inestimable colaboración y dedicación de Irma Crivelli, Verónica Amstrong, María Muñoz , Claudio Gebauer, Marilú Rioseco y Otto Weinert, editó entre 1991 y 1992 la publicación "Temas de Química para la Enseñanza Básica". Los temas tratados fueron "El Agua", "El Agua", "La Tierra", "El Aire". También fue importante la contribución de los socios que revisaron los textos, diagramación, etc, permitiendo que esta iniciativa cristalizara y los ejemplares fuesen finalmente distribuidos a muchos colegios de escasos recursos, constituyendo un material de apoyo para los profesores.

Por aquellos días, la Academia Chilena de Ciencias pide a la Sociedad participación directa para la elaboración de un documento sobre la realidad de la ciencia en Chile. El Comité de Química, formado para el efecto, estaba formado por los miembros de esta Academia, los Dres. Juan Garbarino, Eduardo Schalscha y Ligia Garagallo, más tarde se incorpora Bernabé Rivas. Otros socios como el Dr. Manuel Martínez en el comité Enseñanza y Docencia y; Franco Rabagliati en el Comité de Postgrado, aportaron sus conocimientos y experiencia.

En 1992 comienza a desarrollarse la Primera Olimpiada Chilena de Química, cuyas finales se realizaron en la ciudad de La Serena, entre el 8 y el 10 de septiembre. Las Olimpiadas son una competencia nacional que comprende la resolución de problemas teóricos y experimentales de química, destinado a alumnos de 2º, 3º y 4º años de Enseñanza Media, con el fin de estimularlos a alcanzar excelencia en el aprendizaje de la química y descubrir talentos.

Durante este año, se realizó el Primer Encuentro de Estudiantes de Química, en la Universidad de Santiago, con participación de profesionales de la Industria, sector productivo, mundo académico y estudiantes, el que fue muy bien organizado. Se desarrolló durante los días 1º y 2 de octubre.

Asimismo, en Concepción se efectuó el IV Congreso de Estudiantes de Postgrado, entre el 4 y 6 de noviembre. En este encuentro hubo talleres, una Escuela y un Simposio, con participación de científicos extranjeros y estudiantes de los distintos programas de las universidades chilenas.

En septiembre de 1992, se realizó en Valparaíso el Primer Simposio de Productos Naturales, organizado por la División de Productos Naturales; Primer Simposio de Polímeros, realizado en Quilpué y organizado por la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Regional Santiago, en diciembre; Tercer Encuentro de Educación Química, organizado por la Regional La Serena, entre el 15 y 17 de septiembre (3).

El V Encuentro Nacional de Química Inorgánica, organizado por la División del mismo nombre, se llevó a cabo entre los días 6 y 8 de enero de 1993.

En 1992 la Sociedad había incrementado en un 20% el número de socios, respecto del año 1991, existiendo en la actualidad 312 socios activos.

En este mismo año CONICYT habilitó el inmueble ubicado en María Luisa Santander 363, Santiago, para que en ellas realicen sus actividades, las Sociedades Científicas de Biología, Física, Matemáticas y Química.

Seguir Consolidándose

En marzo de 1993, se procedió a elegir Mesa Directiva de la Sociedad, resultando elegido el siguiente Directorio: Bernabé Rivas, Presidente; Hernán Ríos, Vicepresidente; Gloria Seguel, Secretaria; Jorge Plaza de los Reyes, Tesorero; Eduardo Fernández, Bibliotecario. Directores: Patricio Reyes, Claudio Gebauer, Eduardo Quiroz y Alfonso Oliva.

El 15 de abril, en la sede de Santiago, se reúne el Directorio de la Sociedad con el Dr. Ernest Eliel, Presidente saliente de la American Chemical Society. Bernabé Rivas le dio a conocer las múltiples actividades de la Sociedad Chilena de Química y le entregó un ejemplar de cada una de las publicaciones de la corporación. Por su parte, el representante estadounidense donó un ejemplar de la "Revista Science & Serendipity, The Importance of Basic Research", del cual es autor el mismo Eliel.

Con el científico norteamericano se intercambiaron ideas respecto de futuros convenios de cooperación entre ambas sociedades. Eliel señaló que en su corta visita alcanzó a visualizar la necesidad de reforzar áreas como la Química Analítica.

Con la American Chemical Society se venía dando un fluido intercambio desde hacia algunos años. Algunos profesores norteamericanos visitaron el país y científicos chilenos tuvieron la oportunidad de buscar experiencia en Estados Unidos, como es el caso del Dr. Manuel Martínez, Presidente de la División Educación Química y el Dr. Itilier Salazar, de la Universidad de la Frontera, cuyo viaje fue patrocinado por la Sociedad Chilena de Química.

En 1993 se inicia un Programa de Cooperación con la American Chemical Society para jóvenes científicos, lo que permitió que en 1994 y 1995, tres químicos nacionales, Pablo Richter, María Angélica del Valle y Ramiro Araya, visitaran importantes centros de investigación de los Estados Unidos.

En octubre de 1993 se realizó en Santiago, la 24 Asamblea Mundial de ICSU que reunió a los representantes de las Sociedades Científicas de los países miembros. En el Acto inaugural intervino entre otros oradores, el Dr. Igor Saavedra Presidente del Comité Nacional ICSU y el Sr. Enrique Krauss, Vicepresidente de Chile.

La Sociedad Chilena de Química participó activamente, destacándose la actividad satélite "Simposio sobre el Desarrollo de los Programas de Graduados en Química en Chile" que fue coordinado por el Vicepresidente de la Sociedad, Dr. Hernán Ríos y contó con la participación de destacados químicos nacionales y representantes de CONICYT y de Fundación Andes como expositores.

Importante ha sido el interés y la motivación por apoyar el desarrollo de la Química en nuestro país, por Dres. Ernest Eliel y Dr. John Malin.

En ese mismo contexto, el Presidente de la Sociedad Chilena de Química, Dr. Bernabé Rivas y el Vicepresidente de la Regional Santiago, Dr. Franco Rabagliati, visitaron la Sociedad Americana de Química, los días 6 y 7 de julio de 1994. Allí sostuvieron reuniones con el Dr. Ned Heindel, Presidente de dicha sociedad científica; el Dr. John Malin, Administrador de Actividades Internacionales y otros científicos norteamericanos.

La II Olimpiada Chilena de Química se llevó a efecto entre los días 5 y 10 de octubre de 1993, en la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.

Las XX Jornadas Chilenas de Química se realizaron en Punta de Tralca entre el 18 y 22 de Octubre de 1993. Cabe mencionar que las XVIII y XIX se realizaron en Santiago en 1989 y Catillo en 1991 respectivamente.

Con ocasión de las Jornadas se reúne el Directorio, durante el día 18, para tratar varios temas de interés. En esa oportunidad se tomó la determinación, ya tratada en la reunión ordinaria del día 6 de agosto, de otorgar el rango de socios Eméritos de la Sociedad Chilena de Química a Germán Acuña, José Baabor, Julio Brieva, Jaime Cases, Sergio Droguett, Orlando Pavez, Alfredo Pescke, Gustavo Pizarro, Hernando Urrutia y Otto Weinert. Cabe mencionar que durante este periodo Hilda Zunza fue acreedora al mismo rango, en atención a los servicios que en diferentes funciones ha prestado a la corporación.

En las Jornadas se observa una cada vez mayor cantidad de trabajos presentados y un incremento en la calidad de los mismos, aunque durante las últimas se notó la necesidad de reglamentar su funcionamiento y racionalizar los recursos, con el fin de dar mayor funcionalidad a estos encuentros.

Aparte de las Jornadas, la Sociedad realiza una serie de otros encuentros, entre los que cabe destacar el Simposio Iberoamericano de Catálisis, realizado entre el 12 y el 16 de septiembre de 1994 en Concepción, organizado por la División de Catálisis Heterogénea. Asistieron 260 participantes, representando a 18 países y se presentaron 296 trabajos, 214 en modalidad oral y 82 en modalidad poster.

En diciembre de 1995, la División de Macromoléculas fue aceptada como miembro activo de la Pacific Polymer Federation, cuya presentación realizó su Vicepresidente, Dr. Deodato Radic.

La División de Química Inorgánica ha alcanzado un notable reconocimiento de la IUPAC, ya que en 1997 realizará en Santiago la 32 Conferencia Internacional sobre Química de Coordinación, cuyos coordinadores son los Dres. Juan Costamagna y Evgenia Spodine.

El 12 de mayo de 1995, durante la primera reunión ordinaria de Directorio de la Sociedad, se constituyó el Directorio General para el periodo 1995-1997. Quedó constituido de la siguiente manera: Bernabé Rivas, Presidente; Raúl Morales, Vicepresidente; Gloria Seguel, Secretaria; Jorge Plaza de los Reyes, Tesorero; Eduardo Fernández, Bibliotecario. Directores: Mario Silva, Roberto Rojas, Carlos Cabezas, Renán Arriagada y Alfonso Oliva. Invitados el Dr. Moisés Silva, Presidente de la División Educación Química y; Guido Canessa, Editor del Boletín de la Sociedad Chilena de Química.

La Sociedad sigue manteniendo un estrecho contacto con las instancias gubernamentales y universitarias. Las instituciones ligadas al fomento de la investigación científica y tecnológica nacional como internacional, mantienen también una relación cada vez más fructífera.

Por su parte, el Estado evidencia signos de un compromiso más fuerte con la idea de promoción, difusión y desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Los días 21 de agosto y 4 de septiembre de 1995, la Cámara de Diputados realizó el Encuentro de Científicos y Parlamentarios. El primer día asistió el Presidente de la Sociedad, Dr. Bernabé Rivas y en el segundo la representó el Dr. Raúl Morales, en su calidad de Vicepresidente.

En estas reuniones se analizaron las distintas propuestas en torno a ciencia y tecnología en Chile. Asistieron el Ministro de Economía, Fomento y Reconstrucción; Ministro de Educación; Presidente de la Central Unitaria de Trabajadores; Presidente de la Sociedad de Fomentos Fabril; el Diputado don Salvador Urrutia y Presidente Comité Nacional ICSU, entre otros.

La Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICYT), inició en 1995 un Programa de Divulgación de la Ciencia y la Tecnología (EXPLORA), con el objeto

de promover el interés por los temas científico-tecnológico a nivel de público general; aumentar la comprensión y valoración pública de los avances científico tecnológicos, como elemento fundamental para el mejoramiento de la calidad de la vida; dar a conocer modelos y crear espacios que incentiven y canalicen las vocaciones científicas y tecnológicas en los niños y jóvenes; mejorar el conocimiento de la ciencia y la tecnología entre estos mismos, y; estimular el uso de un pensamiento crítico y de aplicación tecnológica por parte de distintos segmentos de la población.

Este Programa, se orientó a niños, jóvenes y adultos y participa el Ministerio de Educación; Academia Chilena de Ciencias; Fundación Andes; Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos; Sociedades Científicas; Museo de Ciencia y Tecnología, Sector Empresarial, universidades y medios de comunicación.

En junio de 1995, en Reunión celebrada en la Universidad de Sao Paulo, Brasil, se creó la Red Latinoamericana de Química, RELAQ, cuyo coordinador es el Prof. Juan Garbarino, la que tiene por finalidad buscar el acercamiento entre los químicos, otorgando pasantías, para jóvenes químicos de la región, apoyo a eventos científicos, cursos etc.. Los países miembros son Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Cuba, México, Panamá, Paraguay, Uruguay y Venezuela, en representación de Chile, asiste el Dr. Bernabé Rivas. Una de sus reuniones se realizó durante el XXII Congreso Latinoamericano de Química, desarrollado en Concepción, en enero de 1996. La RELAQ cuenta con el apoyo financiero de UNESCO.

La actual posición de la Sociedad se debe al esfuerzo y trabajo de muchos socios que siguiendo las ideas de sus fundadores la han engrandecido periodo a periodo. La Sociedad se ve sólida, tiene respeto de otras sociedades científicas nacionales e internacionales y tiene participación en instancias gubernamentales y universitarias.

El Cincuentenario

Con motivo de celebrarse el Cincuentenario de la Fundación de la Sociedad Chilena de Química, la corporación organizó el XXII Congreso Latinoamericano de Química y las XXI Jornadas Chilenas de Química, realizados entre los días 7 y 12 de enero de 1996, en Concepción.

La postulación de Chile para este encuentro internacional se había decidido durante el XXI Congreso Latinoamericano realizado en Panamá en julio de 1994. Patrocinaron la presentación chilena CONICYT, Academia Chilena de Ciencias y 14 universidades del país.

El Comité Organizador para esta importante reunión científica lo integraron: Bernabé Rivas, Presidente; Hernán Ríos, Vicepresidente; Jorge Plaza de los Reyes, Tesorero; Patricio Reyes, Secretario Ejecutivo. El Comité Científico fue presidido por la Dra. Ruby Cid.

Durante el Acto Inaugural, efectuado el día 7 en el Teatro Concepción, hizo uso de la palabra el rector de la Universidad de Concepción, don Augusto Parra Muñoz, el Presidente de la Sociedad Chilena de Química, Dr. Bernabé Rivas y el Presidente de la FLAQ, Isaías Camacho.



• De izquierda a derecha: Gustavo Pizarro, Otto Weinert, Mario Suwalsky, Bernabé Rivas, José Baabor y Mario Silva. 45º Aniversario de la Sociedad.



• Cena del cincuentenario. De Izq. a derecha Mario Suwalsky, Madeline Pardo (Puerto Rico), Bernabé Rivas, Isaías Camacho (Perú).

En la ocasión se hizo entrega de reconocimientos a los ganadores de la IV Olimpiada Chilena de Química, que resultaron ser los jóvenes estudiantes Pablo Cornejo, del Liceo Pablo Neruda de Temuco; Jaime Robertson, del Colegio Calasanz de Santiago. En la misma ocasión se premió a Antonio Núñez, del Colegio Sagrados Corazones de Talcahuano por su participación en la primera Olim-



• De izquierda a derecha. Sergio Quadri, Decano de la Facultad de Ciencias Químicas U. de Concepción.; Eugenio Cantuarias, Senador de la República; Augusto Parra, Rector de la U. de Concepción.; Bernabé Rivas, Presidente de la Sociedad Chilena de Química; Gonzalo Montoya, Vicerrector Académico U. de Concepción., y; Mario Suwalsky, ex Presidente de la Sociedad Chilena de Química, enero de 1996.

piada Iberoamericana realizada en Mendoza, Argentina en 1995. Se dirigió a los estudiantes galardonados el Dr. Moisés Silva Triviño, Presidente de la División Educación Química.

Acto seguido, dictó la conferencia "Condicionantes del Desarrollo Científico y Tecnológico Chileno. Algunas Reflexiones", del Dr. Bernabé Santelices, Director Académico de CONICYT.

Aparte de los 653 trabajos presentados al XXII Congreso Latinoamericano, de los cuales 368 correspondían a Chile, se realizaron otras actividades como reuniones de la Federación Latinoamericana de Asociaciones de Química, del Comité Editorial de la Sociedad Chilena de Química, del Directorio de la Sociedad Chilena de Química y de las distintas Divisiones de ésta.

En la segunda reunión de la FLAQ se tomó juramento al Dr. Bernabé Rivas como Presidente de la entidad y al Dr. Patricio Reyes como Secretario, quienes tienen la misión de dirigir la Federación hasta 1998, cuando se realice el próximo Congreso Latinoamericano en Puerto Rico.

Junto con asumir las responsabilidades directivas de la FLAQ, se adquirió el compromiso de editar hasta 1988, la Revista Noticias Panamericanas de Educación Química, cuyo editor es la Dra. Ruby Cid.

También se llevó a cabo la Asamblea General de Socios, que aprobó con un aplauso la cuenta del Presidente. Allí se destacó la organización por parte de la Sociedad, en lo sucesivo, de las Jornadas Chilenas de Química. En esta ocasión se realizó, también, el Panel "Políticas de Apoyo a la Investigación Científica" en el que participaron la Dra. Ligia Gargallo, Miembro de la Comisión Asesora Presidencial en Materias Científicas y Coordinadora del Programa de Becas de Postgrado de CONICYT; el Dr. Jaime Baeza, Miembro del Consejo Superior de FONDECYT; el Dr. Mario Silva miembro del Consejo Asesor de CONICYT. Este Panel fue moderado por el Dr. Bernabé Rivas, y resultó enriquecedor por el diálogo producido.

Al parecer, el énfasis en la búsqueda de una política coherente e integral para el desarrollo de la ciencia y la tecnología en Chile, es el sello de estos últimos encuentros científicos, con los que la Sociedad Chilena de Química celebra su Cincuentenario (4).

Sin duda, el resultado de estos encuentros científicos fue muy alentador para sus organizadores y para la Directiva de la Sociedad. Desde ahora en adelante, será de responsabilidad de la Sociedad y no de una Universidad, la realización de las Jornadas Chilenas de Química, puesto que se probó la eficiencia que los socios han alcanzado en este tipo de organizaciones.

Una vez terminadas las reuniones científicas antes mencionadas, el Directorio se abocó a la tarea de adquirir un bien raíz que fuera la sede de la Sociedad Chilena de Química. Finalmente, luego de los trámites de rigor, se incorporó a su patrimonio un inmueble ubicado en Paicaví N° 170, Depto. 19, tercer piso de Concepción. Con ello, tal vez sin aquilatarlo suficientemente, la Sociedad dio un paso enorme, ya que durante cincuenta años estuvo bajo el alero de la Universidad de Concepción, que fue sin duda la institución madre. Ahora, después de medio siglo de vida por la ciencia y la química chilena, la Sociedad tiene su propio hogar.

Considerando la importancia que la información de Eventos científicos, como también de información general, se ha continuado con la información de Calendario, con la importante colaboración de la Prof. Brigitte Ungerer, como también de NOTICIAS, que ha tenido durante estos últimos seis años a las Profesoras Gloria Godoy, Gina Pecchi y Fresia Orellana, como responsables de su edición.

Durante la realización de la 19 Reunión Anual de la Sociedad Brasileira de Química, realizada en mayo de 1996 en Pocos de Caldas, Brasil, los Dres. Hans Viertler, Presidente de la Sociedad Brasileira de Química y Bernabé Rivas, Presidente de la Sociedad Chilena de Química, firmaron un Convenio de Cooperación Científica entre ambas Sociedades.

Las instituciones tienen vida propia en tanto la voluntad de sus miembros siga dándole la savia necesaria para crecer. A lo largo de cincuenta años, la corporación de derecho privado denominada "Sociedad Chilena de Química", ha realizado innumerables actividades, promoviendo la investigación y difusión de la química y ciencias afines, realizando encuentros nacionales e internacionales y publicando estudios científicos.

La Sociedad ha desempeñado el rol de sociedad científica en medio de dificultades y periodos difíciles, pero se ha mantenido en el tiempo. Ha logrado, finalmente, un prestigio bien ganado dentro de la comunidad científica nacional y un respeto por su alto nivel en el concierto internacional.

Los próximos cincuenta años serán, seguramente, de mucho más actividad, y se mantendrá vivo el espíritu de aquellos fundadores que la soñaron grande, eficiente y unida para servir a las constantes demandas del devenir.

REFERENCIAS

- (1) Rivas, Bernabé. "Relaciones, Acciones y Compromisos de la Sociedad Chilena de Química". Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXXVI, N° 2, 1991.
- (2) Canessa, Guido. "Acto Conmemorativo de los 45 Años de la Sociedad Chilena de Química". Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXXVII, N° 1, 1992.
- (3) Memoria de la Sociedad Chilena de Química correspondiente al año 1992.
- (4) Suplemento Noticias, Sociedad Chilena de Química, Marzo-Abril de 1996.

El presente trabajo tiene como objetivo principal analizar el rol de la familia en el desarrollo de la personalidad del niño, considerando los aspectos biológicos, psicológicos y sociales que influyen en este proceso. Se abordará la importancia de la estructura familiar, las relaciones parentales y el entorno social en la formación de la identidad del individuo.

La familia es el primer agente de socialización del niño, donde se establecen los patrones de conducta y valores que guiarán su desarrollo posterior. Este estudio se fundamenta en teorías de autores como Piaget y Erikson, quienes destacan la importancia de las interacciones familiares en las etapas tempranas de la vida.

Los resultados de este estudio sugieren que una familia funcional y amorosa contribuye significativamente al bienestar emocional y académico del niño. Por lo tanto, se recomienda fortalecer los vínculos familiares y proporcionar un ambiente de apoyo y comprensión para el desarrollo integral del niño.

REFERENCIAS

- (1) Rivas Benítez, Patricia. *Psicología del Desarrollo*. 2da Edición. Editorial Guadalupe, 2010.
- (2) Chaves, María. *El Rol de la Familia en el Desarrollo del Niño*. Editorial Guadalupe, 2015.
- (3) Piaget, Jean. *El Desarrollo de la Inteligencia*. Editorial Guadalupe, 1970.
- (4) Erikson, Erik. *Identidad y Crisis de la Adolescencia*. Editorial Guadalupe, 1968.

En conclusión, el estudio demuestra que la familia juega un papel crucial en el desarrollo del niño. Las interacciones positivas y el apoyo emocional proporcionado por los padres son fundamentales para la formación de una personalidad sana y resiliente. Se sugiere que los profesionales de la salud y la educación deben trabajar en conjunto para apoyar a las familias en su rol de crianza.

Este trabajo forma parte de una investigación más amplia sobre el desarrollo infantil en contextos culturales diversos. Los resultados obtenidos aquí sirven como base para futuras exploraciones que busquen comprender mejor las dinámicas familiares y su impacto en el bienestar del niño.

La información contenida en este documento es de carácter informativo y no constituye un consejo profesional. Para más detalles, consulte con un especialista en el área. Este estudio fue financiado por el Fondo de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) del Gobierno de Chile.

INVESTIGACION QUIMICA Y DESARROLLO

“No es realista esperar, ni es moral exigir, un aumento sustancial de los recursos destinados a investigación científica..., sin aportar nada a la solución de los grandes problemas del país”.

Comité Nacional de Ciencias Químicas 1986

Un Tema Permanente

Uno de los grandes temas que siempre ha preocupado a la Sociedad Chilena de Química, es la relación entre la investigación y el desarrollo. La necesidad de dar respuestas concretas a problemas relacionados con la pobreza o el subdesarrollo en épocas pretéritas, constituyó parte del discurso de los fundadores e investigadores que expusieron sus ideas a través de la Sociedad.

Más tarde, las carencias propias de nuestro sistema universitario, la falta de interés de parte del Estado por promover la ciencia y la tecnología provoca debates en la comunidad científica nacional y en parte de la clase política nacional.

El tema está aún hoy plenamente vigente, con la diferencia que el sistema de organización social, las costumbres, la educación y el desarrollo económico son muy distintos a cincuenta años atrás. El acelerado aumento de la riqueza, la industrializa-

ción, la contaminación y la pobreza, son contradicciones que sin duda repercuten en el pensamiento y acción de los científicos.

El esfuerzo realizado por la Sociedad desde sus primeros años estaba orientado, entre otras cosas, a producir espacios necesarios para que los químicos expusieran sus conocimientos o el resultado de sus investigaciones. Instrumentos como el Boletín, las Jornadas Chilenas de Química u otros encuentros a nivel regional, local o universitario, fueron instancias para promover el desarrollo de la Química, que para muchos debía estar asociada al desarrollo nacional.

La investigación pura versus la investigación aplicada ha sido un tema de discusión que no viene al caso analizar aquí, pero que debemos tener en cuenta a la hora de analizar el recorrido de la Sociedad en su tarea por elevar el nivel de la investigación química.

Durante el Primer Congreso Chileno de Química de 1944, muchas de las conferencias estuvieron orientadas al problema del desarrollo. Por aquella época ya existe la convicción de que no basta la importación masiva del conocimiento generado por los países desarrollados, sino que es vital estimular y vigorizar la ciencia y la tecnología de los países en desarrollo.

El discurso de los fundadores fue siempre el de la búsqueda de ese esquivo desarrollo de los países Latinoamericanos. Pizarro, Perelló, Mahuzier, Schmidt-Hebbel, Oberhauser, Mardones, Cruz Coke, Servat, entre otros, son nombres que se repiten en la divulgación de la idea de la investigación científica al servicio de los países. Recordemos el IV Congreso Latinoamericano de 1948 en Santiago, con el énfasis en dichos temas. Los diversos otros encuentros internacionales han sido parte en la discusión de un tema aún no resuelto del todo.

Algunos politólogos han realizado largos análisis respecto de la evolución de los Estados contemporáneos, asociando las innumerable variables que influyen en la relación entre ellos y en la conformación de la situación mundial, con todos sus problemas y desafíos. Dentro de este contexto se ha concluido que la soberanía es un concepto cada vez más complejo, donde el conocimiento, la ciencia y la tecnología han relativizado los antiguos esquemas.

El avance espectacular producido en la última mitad del siglo XX, ha provocado grandes beneficios para la humanidad, pero al mismo tiempo han surgido problemas derivados de la necesidad de un reparto igualitario y equitativo de las riquezas.

En este sentido, la realidad de los países en desarrollo, respecto de aquellos que generan la mayor cantidad de conocimientos, es realmente abismante. Sin embargo, la capacidad y creatividad de la comunidad científica nacional no es un tema cuestionado y en ese sentido la Sociedad ha cumplido un rol importante, un esfuerzo a veces estéril, pero que a la larga se ha visto recompensado con sus logros de medio siglo.

La casi increíble falta de medios de los investigadores chilenos de mediados de siglo, lo han hecho ver algunos investigadores como Mahuzier o Pizarro, pero aún así, el esfuerzo por inducir la investigación y el conocimiento útil es uno de los sellos de la Sociedad.

Los análisis del carbón de la Provincia de Arauco, la industria pesquera, el salitre, la petroquímica, entre otros, son los temas que preocupan a los investigadores de la época de la fundación. Más tarde se sigue observando la misma temática.

Durante las IV Jornadas Chilenas de Química, realizadas en 1964, su presidente Burkhard Seeger decía, luego de un breve análisis de los últimos avances científicos, que el “papel preponderante de las ciencias naturales en la configuración de nuestro mundo lo reencontramos al estudiar los factores que propenden al desarrollo en nuestro propio país. Un vigoroso incremento de nuestra incipiente industria química y derivadas es posiblemente el camino más corto para el fortalecimiento económico”(1). Para ello considera imprescindible el esfuerzo creador del químico, su imaginación y sus conocimientos.

Casi veinte años más tarde, vemos a Seeger preocupado del mismo tema, cuando nos cuenta que con ocasión de asistir a la constitución de la Seccional La Serena, en 1983, visitó la Planta Procesadora de Minerales de la Universidad del mismo nombre. Ello le llevó a reflexionar sobre la falta de conocimientos y de una tecnología desarrollada que permitiera un resultado óptimo en la producción de oro y plata. Los contenidos de oro y plata de las minas del norte chileno son elevadísimos, de los más altos del mundo. “Observábamos, dice, desde las terrazas de la Universidad, en la parte alta de la ciudad, el desfile de enormes camiones cerrados, cargados con concentrados de oro y plata provenientes de las minas El Indio... Debemos exportar el metal junto con la roca porque no tenemos la tecnología para purificar el metal en el país... Pero pocos químicos chilenos están preocupados por el problema. Lo que sucede con el oro sucede también con el yodo, el salitre, el molibdeno, el boro, el litio, las sales potásicas, el vanadio y otras riquezas”(2).

Seeger recuerda un documento del Comité Nacional de Ciencias Químicas, “La Química en Chile”, publicado en el Boletín de la Sociedad en 1980 (3). Dicho documento dice que “en Chile existe un relativo divorcio entre la investigación química universitaria original y de buen nivel, y los grandes problemas del desarrollo nacional”.

Las razones de dicho divorcio son analizadas en el mismo documento y tienen que ver con la línea de investigación adquirida en la educación de pregrado o postgrado y la falta de información del investigador respecto de las diversas áreas del desarrollo. Seeger dice que a ello hay que agregar la falta de estímulo de parte de la industria que podría financiar equipos o contratar especialistas, con buenos doctorados.

Sin embargo, años más tarde nos encontramos con que el análisis es más crudo aún. Ligia Gargallo, en uno de los editoriales del Boletín de la Sociedad Chilena de Química (4), en 1993, sobre los Programas de Doctorado en Ciencia, dice que existe “una baja captación de graduados por parte del sector productivo” y luego agrega que la “Industria en Chile ha sido y sigue siendo resistente a contratar Graduados con Grado de Doctor e inclusive de Magister. Todas estas

realidades inciden en producir una baja autoestima de los estudiantes de Doctorado y en la seguridad sobre su futuro laboral”.

Como se puede observar, el problema es complejo, pero ha sido analizado o promovido por la corporación desde su fundación. Ya veíamos en páginas anteriores la observación hecha por Bernabé Rivas, cuando recién se hacía cargo de la presidencia del Directorio en 1991 (5), recordando que la Sociedad no ha estado ajena al avance de la ciencia y la tecnología y que para lograr el desarrollo es necesario, como lo demuestra la experiencia de los países industrializados, se complemente la trilogía Estado-Industria- Universidad.

“Es por ello que nuestro país requiere de una acción decidida, dice Rivas, sistemática y planificada de apoyo a la investigación científica y tecnológica” haciendo hincapié en la importancia del Postgrado.

En ese sentido, la preocupación de la Sociedad por crear instancias de perfeccionamiento se evidencia con mayor fuerza a partir de la década de los ochenta, con la publicación de los documentos sobre Programas de Postgrado de las Universidades Chilenas y con la creación de una Comisión de Postgrado.

El Comité Nacional de Ciencias Químicas elabora otro documento en 1982, denominado “La Investigación Química en Chile: Recursos y Productividad” en el que se señala que nuestro país necesita para salir del subdesarrollo, entre otras medidas, el aumento unas veinte veces del presupuesto de investigación química y unas quince veces los recursos humanos altamente capacitados.

Por lo tanto, no se puede dissociar el esfuerzo tendiente a especialización y perfeccionamiento, incremento de recursos e integración con las fuerzas productivas. Eso parece haberlo entendido muy bien la comunidad química chilena, sobre todo a partir de los ochenta. La Sociedad, como se ha visto, realizó gran parte de su labor corporativa en vista de esos objetivos.

La Regional Concepción de la Sociedad Chilena de Química organizó en 1984 un ciclo de conferencias sobre “Química y Desarrollo Regional”. En 1985 organizó el Simposio “Química y Desarrollo Nacional”. La idea de realizar este encuentro “nació como una inquietud de los químicos por la realidad nacional y tiene como objetivo fundamental el analizar el aporte real que las ciencias químicas pueden entregar al desarrollo del país”(6). Allí nació la División Química y Desarrollo, que aunque tuvo existencia efímera, demostró la vigencia de un tema permanente.

En 1986, el Comité Nacional de Ciencias Químicas (CNCQ) de CONICYT, elaboró un documento denominado “Integración de la Ciencia Química Nacional a las Grandes Areas Problemas del Desarrollo”.

Este documento señala que “muy especialmente, la investigación química debe aumentar en muchos órdenes de magnitud su impacto sobre el desarrollo, tanto

cultural como socioeconómico, elevando el nivel y calidad de vida de los habitantes de este país y aún de Latinoamérica”(7)

Sería insuficiente, con los recursos existentes, dice el CNCQ, abordar todas las áreas-problemas del desarrollo, pero sugiere en aquella oportunidad dos grandes áreas de importancia para el futuro: “Química del Litio y sus Compuestos” y “Silvoquímica”.

En 1987, Sergio Droguett titula un editorial del Boletín “La Química en el Desarrollo Nacional”. En éste comienza recordando los cuarenta años de la Sociedad Chilena de Química y la evolución que ha sufrido la investigación chilena.

“La química chilena, señala Droguett, está en condiciones de entrar a una nueva etapa de desarrollo. El próximo paso debe caracterizarse por el traspaso de dicha experiencia al medio nacional... En esta etapa es necesario salir de los claustros y volcarse en la vida nacional” y luego agrega que “el objetivo fundamental de la investigación científica, como de toda actividad humana, es el servicio a la comunidad. Además, es un hecho reconocido mundialmente que la educación y la ciencia son las palancas indispensables que promueven el desarrollo de los pueblos. Luego los investigadores deben transferir sus conocimientos a los medios productivos y estimular el mejoramiento material y espiritual de la sociedad que los sustenta”(8)

Más adelante, dice el destacado químico, que la Sociedad Chilena de Química “tiene conciencia de esta responsabilidad y en tal sentido ha patrocinado publicaciones sobre la investigación química en relación al desarrollo y ha realizado varias reuniones de estudio sobre la proyección de los conocimientos científicos en las diversas áreas productivas nacionales”.

Con ocasión de la celebración del 40º Aniversario de la Sociedad, Gustavo Pizarro dijo en su discurso (9) que había que brindarle a los químicos mayores posibilidades para investigar, más recursos. “Entre Química y Desarrollo hay una relación directa. Está demostrado hasta la saciedad”. Luego discurre en las infinitas posibilidades que ofrece el país para desarrollarse económicamente con la ayuda de la ciencia.

La química chilena, como la sociedad científica que ayuda a sustentarla en el país, ha ampliado su capacidad de integración con sociedades científicas hermanas, principalmente de los países americanos y europeos. La Federación Latinoamericana de Asociaciones Químicas (FLAQ), creada en 1959, es una instancia de participación en el desarrollo de los demás países. La Red Latinoamericana de Química (RELAQ), de reciente creación, se espera sea otro instrumento de integración y cooperación científica.

El tantas veces recurrido Boletín de la Sociedad Chilena de Química, nos muestra en uno de sus editoriales, la preocupación de la corporación por el tema de la investigación y el desarrollo. En el Vol. 37 N° 2 de 1992, escribe el biólogo Bernabé

Santelices (10), haciendo un detallado análisis de los factores que inciden en el fortalecimiento de la investigación en el país.

Santelices distingue los factores determinantes y condicionantes. De los primeros señala lo que llama maduración institucional en ciencias, con la universidad como centro primordial de generación de conocimientos; la maduración personal en ciencias y; la interacción de éstas.

Respecto de los factores condicionantes señala los cambios en el proceso de hacer ciencia, con el incremento en complejidad, la formación de grupos de investigación, la multidisciplinaridad y complementaridad y; los cambios en la orientación de las ciencias.

Respecto de esto último, el biólogo señala que es indudable que la ciencia es hoy percibida como una actividad clave para producir cambios cualitativos en el bienestar social. "Se espera que la ciencia sea determinante para el desarrollo material de la sociedad y, en cada región, que ella ayude y sirva al desarrollo nacional". Seguidamente manifiesta la necesidad de adquirir conciencia que debido a la capacidad de producir bienestar, la ciencia ha adquirido importancia política en el mundo.

En el desarrollo reciente de la Sociedad Chilena de Química, ha sido evidente la necesidad de relacionar el indudable avance experimentado por la química nacional con los grandes temas del desarrollo (11). Es preciso plantearse si se ha cumplido finalmente con la idea primigenia de los fundadores, si la corporación ha logrado incrementar la ciencia y la tecnología útil, que permita la solución de los problemas derivados del progreso económico.

REFERENCIAS

- (1) Seeger, Burkhard. "Discurso Apertura IV Jornadas Chilenas de Química". Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XIV, N° 1, 1964.
- (2) Seeger, Burkhard. "La Etapa que Falta". Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXVIII, N° 3, 1983.
- (3) Comité Nacional de Ciencias Químicas-CONICYT. "La Química en Chile", Santiago, 1980.
- (4) Gargallo, Ligia. "Programa de Doctorado en Ciencias". Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXXVIII N° 2, 1993.
- (5) Rivas, Bernabé. "Realizaciones, Acciones y Compromisos de la Sociedad Chilena de Química". Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXXVI N° 2, 1991.
- (6) Sociedad Chilena de Química. "Simposio Química y Desarrollo Nacional". Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXX, N° 1.
- (7) Comité Nacional de Ciencias Químicas-CONICYT. "Integración de la Química

- Nacional a las Grandes Areas Problemas del Desarrollo". Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXXI, N° 4, 1986.
- (8) Droguett, Sergio. "La Química y el desarrollo Nacional". Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXXII, N° 1, 1987.
- (9) Pizarro, Gustavo. "Discurso Conmemorativo del 40º Aniversario de la Sociedad". Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXXII, N° 1, 1987.
- (10) Santelices, Bernabé. "Algunas Reflexiones Sobre el Desarrollo de la Investigación Científica en Chile". Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXXVII, N° 2, 1992.
- (11) Vicuña, Rafael. "Ciencia y Sociedad". Boletín Sociedad Chilena de Química, Vol. XLI, N° 3, 1996

LA EDUCACION QUIMICA: UNA PRIORIDAD SIEMPRE

Cada uno se centra ahora más en su familia y en hacerla más segura, porque sabrá que algún día volverá al aula junto a él al otro lado de la frontera en este largo camino de la vida.

Equipo Chile 2000
IV Congreso Sudamericano de Química

Las Primeras Inquietudes

Con el nacimiento de los Estados americanos, luego de la caída de imperios como el de España, aparece la convicción de que se debe abandonar la idea de que abra la esperanza hacia el futuro de estos países. La influencia del racionalismo y del romanticismo del siglo XIX exacerbó las ideas utópicas y la preocupación por el nacimiento.

En Chile, a partir de modelos del siglo pasado comienza un largo y lento camino de organización, reforma y fortalecimiento de la enseñanza secundaria y universitaria. Si es así, como ya hemos visto, la Química no tiene en este un lugar privilegiado, no obstante las intervenciones de Ignacio Domeyko, que más tarde desarrolló una predica en el extranjero. Este fenómeno se repite en el resto de los países de Iberoamérica.

REFERENCIAS

1. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 1, 1964.
2. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 2, 1964.
3. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 3, 1964.
4. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 4, 1964.
5. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 5, 1964.
6. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 6, 1964.
7. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 7, 1964.
8. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 8, 1964.
9. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 9, 1964.
10. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 10, 1964.
11. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 11, 1964.
12. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 12, 1964.
13. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 13, 1964.
14. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 14, 1964.
15. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 15, 1964.
16. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 16, 1964.
17. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 17, 1964.
18. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 18, 1964.
19. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 19, 1964.
20. "Informe de la Comisión de Estudios de la Química", Ministerio de Educación, Chile, Vol. XIV, N° 20, 1964.

LA EDUCACION QUIMICA: UNA PRIORIDAD SIEMPRE

“Cada uno se sentirá ahora más acompañado y en forma más segura, porque sabrá que algún otro hermano está junto a él al otro lado de la frontera en este limpio campo de batalla”.

*Eduardo Cruz Coke
IV Congreso Sudamericano de Química*

Las Primeras Inquietudes

Con el nacimiento de los Estados americanos, luego de su periodo de independencia de España, aparece la convicción de que la educación es la llave maestra que abre la esperanza hacia el futuro de estos países. La influencia del positivismo y del romanticismo del siglo XIX exacerbó las ideas liberales y la preocupación por el conocimiento.

En Chile, a partir de mediados del siglo pasado comienza un largo y lento proceso de alfabetización, reforma y fortalecimiento de la enseñanza secundaria y universitaria. Sin embargo, como ya hemos visto, la Química no tiene en esto un lugar privilegiado, no obstante las observaciones de Ignacio Domeyko, que más bien parecieron una prédica en el desierto. Este fenómeno se repite en el resto de los países de Iberoamérica.

La educación chilena, promovida fundamentalmente por el Estado, a pesar de los importantes logros al cabo de más de un siglo de esfuerzos, no logró arraigar una cultura de la ciencia en la sociedad. El enciclopedismo, el humanismo, el afán de mera erudición, la desvinculación con el trabajo y las crudas realidades sociales, han sido falencias importantes.

Uno de los mayores problemas “de los países de Iberoamérica es el analfabetismo científico, tanto en la pobreza de conocimientos básicos, acerca de la evolución de la ciencia, como en el desconocimiento generalizado de la herramienta fundamental de la actividad científica: su forma de pensar” (1). Esta realidad, no obstante no se puede atribuir al subdesarrollo, sino sencillamente a una falta de tradición científica.

La preocupación de los químicos chilenos por el problema de la formación nace con las primeras carreras cuya columna vertebral es la Química. Entre los años veinte y treinta comienzan a salir los primeros profesionales a especializarse en Europa y durante la década de los cuarenta observamos una mayor preocupación por la enseñanza básica y media.

El Primer Congreso Chileno de Química de 1944 nos muestra que el problema de la educación es un tema que viene preocupando a los químicos desde mucho antes. En aquella ocasión se presentó un interesante trabajo cuyo autor es un educador, Alejandro Covarrubias Zagal, en ese tiempo Director de la Escuela Normal Rural de Victoria, más tarde importante asesor de la UNESCO, denominado “Notas Sobre la Enseñanza de la Química en la Educación Secundaria”.

En este mismo Congreso, se presentó el trabajo de Moisés Arrellano, congresista de Antofagasta, denominado “La Enseñanza de la Química General, de la Geología y la Mineralogía en la Enseñanza Primaria y Secundaria de Chile”. También se presentaron las “Conclusiones del Congreso de Profesores de Química de Octubre de 1943”, cuya aprobación quedó sujeta al análisis que haría la naciente Sociedad Chilena de Química.

En todos estos, se evidencia la necesidad de reformular los programas de enseñanza de la Química y elaborar nuevas estrategias para su promoción y desarrollo. “La reforma de la enseñanza de la Química es indispensable” decía el texto de Arellano, idea que se repetirá constantemente en el tiempo.

En 1955, el Boletín de la Sociedad Chilena de Química, dedica su Editorial al tema de la educación, titulado “La Enseñanza de los Ramos Científicos en Nuestros Liceos”. Este documento es interesante porque nos muestra la realidad que se vivía en aquel entonces en la educación secundaria y evidencia una preocupación de parte de la corporación por una situación que se considera grave. La falta de medios materiales y personal docente confabulaban a una pobre visión de enseñanza de las ciencias básicas, especialmente de la Química.

La Sociedad apelaba al Estado y a las universidades para la solución de la grave crisis de la enseñanza. La visión integral del problema se refleja en el siguiente párrafo de aquel editorial: "Meditemos sobre el problema que estamos presentando que no por ser viejo ha perdido su palpitante actualidad. Lo indican así, los resultados que se observan tanto en los bachilleratos como en la enseñanza universitaria y técnica, cuyos bajos índices de eficiencia y promoción nos obligan a reaccionar enérgicamente contra una situación que perjudica no sólo el normal desenvolvimiento de las actividades culturales del país, sino también incide en todos aquellos aspectos que como el de capacitación, industrialización, salud pública, eficiencia en la producción, etc., requieren ser superados para que el país salga de la difícil situación que es notorio está sufriendo"(2).

Es indudable que la Sociedad tiene la vista puesta en los problemas que aquejan a la enseñanza de la Química y de otras ciencias, porque en ello está de por medio el desarrollo.

Diez años más tarde, durante las IV Jornadas Chilenas de Química, efectuadas en Concepción en 1964, la Enseñanza de la Química adquiere gran relevancia en el análisis de los químicos chilenos. El sábado 9 de mayo se llevó a cabo la Mesa Redonda sobre Enseñanza de la Química, que fue presidida por el Prof. Carol Bennet, de la Universidad Técnica Federico Santa María, actuando como Secretario el profesor secundario Sergio Prenafeta. Participaron, entre otros, Herbert Appel, Gustavo Pizarro, John Keenan, Carlos Sunkel, Luis Vargas, Harold Behrens, Carlos Díaz, Juan Morales, Burkhard Seeger, Otto Weinert, Juan Perelló, Orlando Pavés y Alfredo Peschke.

La Mesa Redonda abordó los temas de enseñanza a nivel secundario y universitario. En el primero intervino Sergio Prenafeta con "La Enseñanza de la Química en el Liceo Chileno", el que demuestra los mismos problemas evidenciados anteriormente, agregando a la pobreza de recursos materiales y humanos, la falta de programas bien elaborados y sin las graves falencias y errores que contenían aquellos que se aplicaban en la Enseñanza Media chilena de entonces. Se propone varias metas, como la implementación de laboratorios adecuados; enseñanza primordialmente práctica; que la Universidad se preocupe de reeducar a los profesores y vigilar los programas.

En la discusión del tema se evidencia la necesidad de dar prioridad a la formación de los profesores más que a la solución de carencias materiales.

Respecto de la enseñanza universitaria, el Prof. Carroll Bennett, disertó sobre "La Enseñanza de la Química en las Universidades de los Estados Unidos". Bennett aboga por la creación en Chile de la carrera de químico, diferente del Ingeniero Civil en Química y refuerza la idea del perfeccionamiento a través de las Escuelas de Graduados.

Por la tarde de aquel sábado, se desarrolló una Sesión Extraordinaria de la Comisión Enseñanza de la Química de estas Jornadas. En ésta participaron Otto Weinert, Juan. A. Morales, Sergio Prenafeta y Sonia Oyarce, con el fin de profundizar el tema de la enseñanza secundaria y especialmente el trabajo presentado por Prenafeta. Producto de esta reunión se obtuvieron importantes conclusiones, como la de instaurar becas para los profesores de Educación Media, financiadas por el Ministerio de Educación, de lo cual se elaboró un completo proyecto; impulsar la creación de la Escuela de Graduados, teniendo en cuenta que dicha iniciativa se lleva a cabo desde 1956 en Santiago y ; la creación de la Seccional de Educación, con el fin de implementar un contacto entre el Liceo y la Universidad.

Respecto de la creación de la Seccional de Educación Química, hay que señalar que esta idea nació de una proposición del Dr. Burkhard Seeger, quien la planteó cuando se discutía el tema de la educación secundaria.

Inmediatamente después de la Sesión Extraordinaria de la Comisión respectiva, un grupo de miembros de la Sociedad Chilena de Química se reunió para formar la "Seccional Enseñanza de la Química", conformada provisionalmente por Otto Weinert y Sergio Prenafeta. Lo anterior fue ratificado por la Mesa Directiva de la Sociedad en Sesión efectuada el 5 de junio de 1964.

Durante las V Jornadas Chilenas de Química, en 1967, se presentaron varios trabajos sobre enseñanza de la Química, evidenciándose que existen problemas de orden meteorológico y carencias en la formación de los profesores.

La Masificación de la Educación

La situación que se vive en la década de los sesenta, repercute considerablemente en el aspecto formativo. Moisés Silva Triviño, uno de los principales gestores y promotores de la Enseñanza de la Química, plantea en 1972 un problema que se viene dando desde algunos años.

En uno de los volúmenes del Boletín (3), Moisés Silva habla de "La explosión demográfica estudiantil en el primer curso de Química universitaria", haciendo un descarnado análisis de la situación que vive el profesor universitario, y por ende, el alumno. Lo ve parado o de espaldas, mirando al pizarrón o a su auditorio, con hasta 350 estudiantes en vez de 20 ó 50; o en el laboratorio, que ha sido diseñado para que trabajen 40 ó 50 estudiantes, y lo hacen 80. "Análoga situación se produce en las sesiones de problemas, consultas, en los pasillos, secretarías, etc.."Estudiantes por todos lados! "Muchos estudiantes! Es la explosión demográfica estudiantil; es la masificación de los cursos".

Este fenómeno, que sobrevino con la Reforma Universitaria y la presión social y política sobre la Universidad, provocaba graves problemas en el sistema de enseñanza universitaria y pasaba a ser una preocupación en la Sociedad Chilena de Química.

Ante esta realidad, Silva Triviño se plantea el problema en términos de que es necesario abordarlo con todas sus consecuencias. Analiza los efectos de la masificación y la falta de preparación de los estudiante, de lo que resultan cursos altamente heterogéneos. Sin embargo, dice, “la Universidad les ha dado una oportunidad y la realidad es que allí los tenemos. Es terriblemente injusto sino inmoral ignorar su situación. es un deber estudiar todo lo que sea razonable para recuperar el contingente “subpreparado” y en ningún caso frustrar bruscamente la esperanza que se les ha dado”.

Lo anterior lleva a pensar en una revisión profunda del Programa de Química General, que permita enfrentar eficientemente las carencias formativas del estudiante que recién llega a la Universidad. Asimismo, propone una serie de otras medidas, como técnicas de estudio, utilización de medios audiovisuales, revisión de trabajos de laboratorio, etc..

El autor que analizamos había asistido al Simposium Internacional Sobre Educación de la Química, auspiciado por la Universidad de Sao Paulo, la Academia Brasileña de Ciencias y la IUPAC, en agosto de 1971. Entre las impresiones que plantea en otro artículo para el Boletín (4), sobre este Simposium, aparece nuevamente el tema de la “explosión demográfica estudiantil”, como fenómeno generalizado, lo cual produce una grave alteración en la tradicional comunicación entre profesor y alumno. Moisés Silva analiza los paliativos a este problema y señala que una de las conclusiones del mencionado encuentro internacional, es que los estudios de postgrado deben ser dirigidos hacia los recursos naturales.

Por aquella época, la Educación Química era uno de los temas presentados y analizados en las Jornadas Chilenas de Química, pero su impacto fue decayendo gradualmente en el tiempo como consecuencia de errores en la apreciación del tema. Las ponencias eran calificadas por químicos puros, físico químicos, orgánicos e inorgánicos, etc., con un criterio de su especialidad, lo que produjo un desinterés creciente de los investigadores en el tema ya que los problemas metodológicos y los aspectos sustantivos de la Educación Química se distorsionaban.

No obstante lo anterior, la preocupación de la Sociedad por el tema siguió manteniendo plena vigencia. En el editorial correspondiente al Vol. XX, N° 1-2 del año 1973, del Boletín de la Sociedad Chilena de Química, se lee un análisis de la carrera de pedagogía en Química. Allí se señala que el pedagogo es un “paria de nuestra profesión química”, debido fundamentalmente a la realidad de la educación chilena de la época, a la poca valoración de su función, entre otros aspectos. Esto hacía que los profesores desertaran de sus labores pedagógicas, trabajando como laborantes, químicos industriales, ayudantes de investigación, etc..

El editorialista señala que “si tocamos este tema no es sólo por ayudar a enmendar el status de un profesional que se forma en nuestras aulas y laboratorios, sino porque creemos que el pedagogo tiene una influencia demasiado decisiva en la formación de nuestra juventud como para poder pasar por alto este

problema". Luego analiza los problemas derivados de la falta de interés por la pedagogía y la necesidad de crear estímulos para los pedagogos en química.

El descarnado análisis de dicho editorial vuelve sobre un tema recurrente y vigente por largos años en la educación nacional cuando señala que "la enseñanza científica en los liceos, salvo raras excepciones, es deficiente y anticuada, como se puede constatar todos los años en la Universidad". Por ello es que aboga por una jerarquía y una valoración de la labor preponderante del pedagogo en química, con lo cual se solucionarían muchos otros problemas asociados a la necesidad de producir ciencia.

A partir de las Jornadas de 1974 se hace más evidente la falta de coordinación entre los químicos que han optado por trabajar en el área de la Educación Química y quienes califican sus trabajos. Comienza un periodo de decaimiento que durará algunos años, para luego resurgir con renovados bríos.

El Resurgimiento

En la década de los ochenta se observa un mayor interés por la educación y una preocupación del Directorio de la época por incentivar a los químicos al desarrollo del área.

En la Asamblea General de la Sociedad Chilena de Química efectuada el 12 de enero de 1982, se había acordado constituir un Directorio regional o nacional de Educación Química y buscar las personas interesadas y más idóneas para ocuparse del tema.

Un hecho importante y tal vez decisivo en la motivación de muchos químicos, fue el problema derivado del Decreto Exento N° 300 del MINEDUC, de 1983, en virtud del cual se aprobaban los planes y programas para la Educación Media humanística y científica, colocando a la física y a la química como asignaturas del plan electivo.

En la reunión de Directorio del 11 de abril de 1983, se conoció un documento a través del Dr. Francisco Gil, quien había asistido a la reunión del Comité Nacional ICSU, en el que se analizaba el gravísimo perjuicio que causaba dicho Decreto ministerial al desarrollo futuro del país, al dificultar la formación de personal científico y tecnológicamente entrenado, como integrar a la gran masa ciudadana en estas materias.

En la misma reunión, el Dr. Moisés Silva dio a conocer un informe por el que se propone la creación de la sección Educación Química (5). Los objetivos eran:

- 1.- Organizar y promover reuniones en las cuales se comuniquen resultados de experiencias e investigaciones en este campo.
- 2.- Organizar y promover paneles y mesas redondas para analizar tópicos relevantes a la situación de la Educación Química.

- 3.- Estimular la realización de experiencias educacionales y proyectos de investigación educacionales.
- 4.- Plantear ante organismos gubernamentales, universitarios u otros, la posición de la Sociedad Chilena de Química frente a políticas educacionales específicas, programas de estudio, curriculum, etc., que se refieran o afecten a la Educación Química.
- 5.- Promover la integración a la Sociedad Chilena de Química y a sus actividades a los profesores de química de la Enseñanza Media.
- 6.- Buscar la cooperación de otros organismos nacionales, tales como Centro de Perfeccionamiento del Magisterio, Sociedad científica, etc., en actividades que conduzcan a un mejoramiento de la Educación Científica en Chile.

Se proponía que en las actividades desarrolladas tanto en las Jornadas Chilenas de Química, como en otro tipo de encuentros de carácter regional o nacional, en los que se presentaren trabajos relativos a la Educación Química, deberían ser evaluados y calificados por un Comité Regional o Nacional de Educación Química.

La Seccional sería dirigida por un Presidente, un Secretario General y tres Directores, todos miembros de la Sociedad.

En esta misma reunión de Directorio que comentamos, se informó sobre otro documento, presentado por el Dr. Eduardo Lissi, orientado a la incorporación de los profesores de Enseñanza Media, en el que se proponía:

- 1.- Propiciar actividades que sean de interés para estos profesionales y tener una política de cuotas diferenciadas que facilite su incorporación.
- 2.- Facilitar canales de comunicación y contacto entre ellos a través de las siguientes acciones:
 - obtención de facilidades para el ingreso a las bibliotecas especializadas,
 - obtención de préstamos interbibliotecarios,
 - contacto con investigadores o especialistas en ramas de la química, donde exista interés particular,
 - propiciar la visita de profesores y alumnos a laboratorios de investigación de interés para estos estudiantes,
 - organizar charlas en los institutos de Enseñanza Media con profesores universitarios especialistas en diferentes ramas de la química.
- 3.- Promover y divulgar una revisión crítica de los textos guía de uso en la Enseñanza Media.
- 4.- Promover la realización de cursos de perfeccionamiento destinados a grupos de profesores de la Enseñanza Media, a través de convenios con Universidades, incluyendo prácticas que puedan propender al desarrollo de experiencias susceptibles de ser llevadas a cabo, existiendo la posibilidad de recibir certificado por parte de la Sociedad patrocinante y/o la Universidad que acredite su participación.

El 2 de septiembre de 1983 el Dr. Fernando Díaz informaba al Directorio de la Sociedad que la Pontificia Universidad Católica de Chile, terminaba de dictar un

curso para profesores de Enseñanza Media, denominado “La Química Motor del Desarrollo”, planificado a través de 19 charlas y dictado por 17 docentes de su Universidad.

También se informaba que el Comité denominado “Enseñanza de la Química”, presidido por Moisés Silva, y en el que participaban Jaime Pozo, Jorge Jiménez y Juan Costamagna, deberían elaborar un proyecto para la edición de un libro para la Enseñanza Media, promovido por el Comité científico ICSU.

En 1984 se formalizó la creación de la Sección Educación Química de la Sociedad dirigida por Moisés Silva, de la Universidad de Concepción; Manuel Martínez, de la Universidad de Santiago; Fernando Díaz, de la Pontificia Universidad Católica de Chile; Samuel Trumper, de la Universidad de Chile y Teodoro Meruane, de la Academia Superior de Ciencias Pedagógicas de Santiago.

En 1984 aún estaba vigente el problema derivado del Decreto Exento 300 del MINEDUC y la Sección recién creada propone a Manuel Martínez como representante ante el Comité Nacional ICSU para analizar sus efectos. Al mismo tiempo se ve la necesidad de relacionar la Sociedad Chilena de Química con la Revista Chilena de Educación Química.

En la reunión de Directorio de fecha 26 de marzo de 1985, Moisés Silva propone que una vez que la Sección de Educación Química está en pleno funcionamiento, el encargado de la Sección debería ser invitado permanente a las reuniones del Directorio (extra-numerario), con derecho a voz. La idea fue aprobada unánimemente.

En 1985 comienzan a funcionar la nueva nomenclatura organizativa de la Sociedad, de tal manera que las Seccionales son territoriales y no funcionales, apareciendo el concepto de División. Por eso es que la Sección Educación Química pasa a denominarse División Enseñanza de la Química. Ese año se realizaron importantes actividades para desarrollar el área de educación, como la campaña de difusión de la Química en la Enseñanza Media a través de una serie de folletos denominados “Sabes tú que es”, en los que se tratan en forma sencilla conceptos que relacionan la vida diaria y la química. Junto a ello se confeccionó una carpeta dirigida al profesor de la asignatura en la que se profundizan los conceptos. Estos documentos fueron reconocidos por el Ministerio de Educación como material de apoyo a la Enseñanza de la Química.

En La Serena se creó, también en 1985, una Escuela de Talentos a nivel de Enseñanza Básica, funcionando en vacaciones de invierno, que realiza trabajos prácticos y visitas a industrias de la zona.

Ante las variadas actividades desarrolladas en distintos centros de formación, el Presidente del Directorio de la época, Dr. Mario Silva, solicita formalmente se active la división Enseñanza de la Química.

En las XVI Jornadas Chilenas de Química se efectuó una Mesa redonda en torno al tema, a cargo del Dr. Moisés Silva.

A partir de julio de 1986, pasa a denominarse "División Educación Química" a cargo de Moisés Silva como Coordinador General y Manuel Martínez como Coordinador Ejecutivo, a quienes comenzamos a ver en las reuniones del Directorio de la Sociedad, aportando ideas para el crecimiento de la División y elaborando proyectos para las innumerables actividades desarrolladas a nivel regional, nacional o internacional.

En agosto del mismo año, a iniciativa del Coordinador Ejecutivo, se constituyó un Comité Organizador para el Primer Encuentro de Química, con el propósito de convocar a todas las personas que se desempeñen en el ámbito de la Educación Química, tanto en el nivel de Enseñanza Media como Superior, que considere a la Química como ciencia formativa indispensable, a un amplio intercambio de experiencias.

Se formularon como objetivos el reunir a los profesionales relacionados con la Educación Química en cualquier nivel del Sistema Educacional Chileno; dar a conocer trabajos teóricos y prácticos; evaluar el nivel de desarrollo de la Educación Química en el país, y; proponer cursos de acción eficaces tanto para superar las carencias encontradas, como para consolidar y difundir las experiencias exitosas.

Dicho Comité Organizador estuvo integrado por Teodoro Meruane, Presidente; Manuel Martínez, Coordinador Ejecutivo. Integrantes: Ramón Espinoza, Daniel Bartet, Germán Mena, Juan Vargas, Luis von Schackman, Carlos Andrade, Samuel Trumper, Fernando Díaz y Emilio Balocchi.

Esta actividad constituía un desafío para quienes se habían esforzado en organizar la División, por cuanto la Sociedad había descuidado el área por algunos años, habiendo lagunas importantes en su desarrollo. El encuentro se realizó finalmente en la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, entre los días 19 y 23 de octubre de 1987. Se estructuró en cuatro secciones: la Química en la Enseñanza Media; la Química en la interfase Enseñanza Media-Universidad; la Química en asignaturas de especialización; Formación de profesionales en Educación Química.

En reunión de Directorio efectuada el 30 de noviembre, se acordó enviar una carta de felicitaciones a Manuel Martínez y colaboradores por la labor desarrollada en este encuentro. Se consolidaba así una División que debía dar aún mayores frutos a la corporación.

En 1990 la Sociedad Chilena de Química analizó el nuevo Plan de Estudios de Química para la Enseñanza Media y para ello designó una Comisión presidida por Juan Costamagna (6), la que concluyó que estos no habían sido suficiente-

mente discutidos a nivel nacional, ni consultadas las instancias más importantes para el caso, como eran la misma Sociedad, el Colegio de Profesores y las facultades de Ciencias de Educación de las universidades chilenas.

Se observó que no había una relación armónica con los programas de Biología, Física y Matemáticas. En cuanto a los contenidos se observaron carencias importantes, sin desconocer que presentaban aportes novedosos. La Comisión elaboró una serie de propuestas para el mejoramiento de los programas de Química, haciendo hincapié en los recursos humanos y materiales.

El Segundo Encuentro de Educación Química (7) se efectuó en el mes de julio en la ciudad de Concepción, notándose una gran participación de profesores de Enseñanza Media provenientes de distintos lugares del país.

En este Encuentro alcanzó especial relevancia la presentación de nuevas metodologías o estrategias de motivación, experiencias de laboratorio, diseño de aparatos de bajo costo para paliar aspectos económicos y una tendencia creciente en el uso del computador como elemento de apoyo en la Enseñanza de la Química.

Se analizaron nuevamente los Programas de Estudio de la Química, aprobados por el Ministerio de Educación, a través de un Foro Panel en el que participaron los docentes Manuel Martínez, Claudio Gebauer, Carlos Andrade, Juan Costamagna, Luis von Schakmann y Jaime Pozo.

El Tercer Encuentro de Educación Química se efectuó en La Serena entre los días 15 y 17 de septiembre de 1992, organizado por la Seccional de aquella ciudad y por la Universidad del mismo nombre. El IV Encuentro se llevó a cabo entre los días 27 y 30 de septiembre de 1994 en la Universidad de Santiago de Chile (8).

En estos últimos Encuentros se observa un crecimiento notable de la División de Educación Química, lo que coincide con el desarrollo experimentado por la Sociedad Chilena de Química en general. Al Encuentro efectuado en la Universidad de Santiago asistieron tres expertos internacionales en el campo de la Educación Química, como Sylvia Ware, Directora de la División Educación de la American Chemical Society, y Dwaine Dubanks y Lucy Pryde, Director y Directora Asociada respectivamente, del Instituto de Examinación de la División de Educación de la American Chemical Society.

En aquella oportunidad se procedió a elegir el Directorio de la División por el periodo 1995-1997, quedando de la siguiente forma: Moisés Silva, Presidente; Manuel Martínez, Past-Presidente; Emilio Balocchi, Vicepresidente; Eddie Perich, Secretario; Claudio Gebauer, vocal

La División se ha preocupado también del intercambio con organizaciones internacionales o con Sociedades extranjeras, como es el caso del Programa de Cooperación con la American Chemical Society.

El acelerado avance de la ciencia y la tecnología y por ende de los métodos de enseñanza, obliga a estar constantemente preparado en los aspectos sustantivos y formales de la Educación Química.

Por ello es que la Sociedad Chilena de Química, División Educación Química ha creado a lo largo de un poco más de una década, las condiciones necesarias para que los pedagogos e investigadores orienten sus inquietudes y formulen políticas y actividades que ayuden al fortalecimiento de la enseñanza de la Química y al desarrollo de la conciencia y actitud científica en la sociedad global.

REFERENCIAS

- (1) Fortes B., Mauricio. "Ecología de las Publicaciones". Ana María Cetto/ Kai-Inge Hillerud, compiladores. Publicaciones Científicas en América Latina. México, 1995.
- (2) Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. VII, N° 1-2, 1955.
- (3) Silva, Moisés. "La Explosión Demográfica Estudiantil en el Primer Curso de Química Universitaria. Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XIX, N° 1, 1972.
- (4) Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XVII, N° 1.
- (5) Memoria Anual de la Sociedad Chilena de Química, año 1983.
- (6) Costamagna, Juan. "Análisis del Plan de Estudios de Química para la Enseñanza Media en Chile". Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXXV, N° 2, 1990.
- (7) Carbacho, Hernán. "Segundo Encuentro de Educación Química". Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. XXXV, N° 3, 1990.
- (8) Martínez, Manuel y Balocchi, Emilio. "IV Encuentro de Educación Química". Boletín de la Sociedad Chilena de Química, Vol. IL, N° 1, 1995.

REFERENCIAS

- (1) Fortes B. Modelo teórico de los fundamentos. Análisis de los fundamentos de la psicología de la educación. Análisis de los fundamentos de la psicología de la educación. México, 1980.
- (2) Fortes B. La psicología de la educación. Análisis de los fundamentos de la psicología de la educación. Análisis de los fundamentos de la psicología de la educación. México, 1980.
- (3) Fortes B. La psicología de la educación. Análisis de los fundamentos de la psicología de la educación. Análisis de los fundamentos de la psicología de la educación. México, 1980.
- (4) Fortes B. La psicología de la educación. Análisis de los fundamentos de la psicología de la educación. Análisis de los fundamentos de la psicología de la educación. México, 1980.
- (5) Fortes B. La psicología de la educación. Análisis de los fundamentos de la psicología de la educación. Análisis de los fundamentos de la psicología de la educación. México, 1980.
- (6) Fortes B. La psicología de la educación. Análisis de los fundamentos de la psicología de la educación. Análisis de los fundamentos de la psicología de la educación. México, 1980.
- (7) Fortes B. La psicología de la educación. Análisis de los fundamentos de la psicología de la educación. Análisis de los fundamentos de la psicología de la educación. México, 1980.
- (8) Fortes B. La psicología de la educación. Análisis de los fundamentos de la psicología de la educación. Análisis de los fundamentos de la psicología de la educación. México, 1980.

EL BOLETIN DE LA SOCIEDAD CHILENA DE QUIMICA

“...la Ciencia, especialmente la joven Química chilena, luchando por sus fueros, toma mayor conciencia de su papel y logra empinarse sobre su pasado en procura de más altos destinos”.

*Héctor Croxatto
XII Jornadas Chilenas de Química
La Serena 1982*

Un Largo Camino

En la corta historia de la corporación, el Boletín de la Sociedad Chilena de Química pareciera haber recorrido un camino más largo. Su periodicidad y su manifestación material dan esa impresión, más aún cuando junto con los conocimientos científicos vaciados en sus páginas, encontramos la historia misma de la Sociedad. Muchos hechos, situaciones especiales u opiniones, las encontramos en artículos, informaciones y editoriales en los que ha quedado plasmada la evolución institucional.

En páginas anteriores, vimos los primeros años de este órgano de difusión científica. Cumplió, también, una función informativa y pasó a constituir un vínculo de unión entre los socios pioneros.

Una publicación periódica es fundamental en toda sociedad científica que se precie de tal. A fines del siglo XVII aparecen en Europa las primeras publicaciones de este carácter y a principios del siglo XVIII ya existían cerca de 30 en las ciencias y la medicina.

Las publicaciones periódicas pueden desempeñar un rol fundamental, según Ana María Cetto, “por múltiples razones: como vehículos de transmisión del conocimiento y recursos esenciales para la enseñanza, y como medios de comunicación de los nuevos hallazgos; para la divulgación de las ciencias, de su historia, sus ideas y sus avances; para la promoción del desarrollo científico; como indicador de la ciencia que producimos, y como medio de definición y difusión del vocabulario científico”(1).

En ese sentido, los fundadores de la Sociedad Chilena de Química comprendieron que era fundamental tener una publicación periódica para la consecución de los fines planteados en los Estatutos, y precisamente en ese instrumento declarativo y de organización aparece en el artículo 2º letra d) la proposición de “editar un Boletín que contenga las actas de sesiones o resúmenes de ellas y las comunicaciones científicas que se reciban” relacionado con lo mismo, parece en este artículo la necesidad de publicar y mantener un catálogo de Revistas y Obras Químicas, formar una Biblioteca adecuada y proporcionar bibliografía sobre temas de química a los socios.

Esto explica el carácter un tanto misceláneo de los primeros Boletines, ya que se cumplía con los objetivos planteados por los pioneros y porque obedecía a la imperiosa necesidad de tener un órgano que cumpliera varias funciones no cubiertas.

Sin embargo, desde la aparición del primer Volumen en 1949, el Boletín de la Sociedad Chilena de Química, pasa por una serie de cambios de criterio en su publicación y contenido. En los años 1956 y 1957 no se pudieron publicar los números que se había propuesto el Directorio por falta de presupuesto.

En 1958, con el cambio de Directorio y de Editor, aparecen intenciones de continuar perfeccionar la publicación, haciéndola estrictamente científica. El editorial del Vol. VIII N°s 1-2 decía que ese era el último editorial y que éste se había justificado por ser el Boletín “el único medio para recordar a todos los químicos de Chile la unión que debe existir entre hombres que consagran su vida a la ciencia e informarlos de sus actividades. La época nos exige, en cambio, separar algunas de estas actividades”(2). El cambio era demasiado evidente, puesto que de Volúmenes que aparecieron con cerca de 150 páginas y 5 trabajos, pasamos a 20 páginas con igual número de trabajos.

El editor, Jaime Cases, plantea que los temas netamente científicos serán el objeto del Boletín, es decir, las investigaciones originales presentadas en forma de comunicaciones a la Sociedad, las que tendrían divulgación internacional. “To-

das las otras, dice Cases, docentes, académicas, movimiento de socios, nuevas industrias, nuevas patentes, informaciones de carácter general, rol de socios, etc. tendrán cabida en una publicación de divulgación nacional, cuya publicación será sólo función del estado económico de la Sociedad”.

Asimismo, anunciaba que el nuevo Directorio se había propuesto la publicación progresiva de mayor número de Boletines. Para 1959 comunica la publicación de dos, para 1960 tres y para 1961 cuatro.

El esfuerzo desplegado en la publicación del Boletín se veía en cierto modo facilitado gracias al aporte de la Universidad de Concepción en cuya imprenta se imprimían los ejemplares.

Si bien es cierto, las intenciones del Directorio no se concretaron, se puede observar en aquella época una manifiesta intención por hacer más científica la publicación, aun cuando se cae en exageraciones, como eliminar el editorial.

En ese año de 1958 aparece la primera Comisión Redactora, cuyo jefe era Jaime Cases, compuesta por Walter Zamudio, Juan Bartulín, Juan Damilano, José Baabor, Alberto Moena, Carlos von Plessing, Walter Dreifuss, Oscar Salas, Luis Lagos y Nicolás Tschischow.

En 1960 asume como Director del Boletín el Prof. Sergio Droguett, secundado por una Comisión Redactora en que ya no están Walter Zamudio, Alberto Moena y Nicolás Tschischow, agregándose los nombres de Otto Weinert, Francisco Garrido, Gustavo de la Piedra, Aldo Albertini, David Fuller, Max von Brand, Mario Silva, Ana Peronard, Teodoro Boyé, Gianfranco Consiglieri y Genaro del Barrio.

En 1962 vemos a Hernán Carbacho como Director. Al mismo tiempo, se observa un leve incremento en la cantidad de trabajos publicados, en total 8 y la reaparición de la secciones “Comentario de Libros” y “Resúmenes de Trabajos”, una escueta información respecto del VIII Congreso Latinoamericano de Química, efectuado en Buenos Aires en septiembre de 1962 y una necrología.

El Vol. XIII N° 1 de 1963 se terminó de imprimir en julio de 1966, con una nota aclaratoria del Director que dice que “los trabajos publicados en este Boletín fueron recibidos el año 1963, y por motivos ajenos a nuestra Redacción sólo ha sido posible imprimirlos a la presente fecha”. La razón de esta demora radicaba fundamentalmente en la carencia de medios.

Durante 1964, como se ha dicho en páginas anteriores, se efectuaron las IV Jornadas Chilenas de Química y el Boletín de ese año (Vol. XIV, N° 1) fue enteramente dedicado a dichas Jornadas. En este número aparece un detalle de las principales actividades desarrolladas en la ocasión, los discursos inaugurales, el relato de algunas de las sesiones de trabajo y el Resumen de los trabajos presentados.

La Comisión Redactora de 1964 incorporaba a Francisco Abarca, Herman Schmidt, Luis Ceruti, Jaime Cases, Sergio Ojeda, Alfredo Calvo, Harold Behrens, Sergio Droguett, Mario Caiozzi, Julio Méndez, Arsenio Morón y Burkhard Seeger.

La crisis universitaria de los años sesenta repercutió en la Sociedad Chilena de Química y en su órgano de difusión científica. El Vol. XV N° 1-2 de 1965 apareció en 1967 con 4 trabajos publicados y algunos Resúmenes.

De esta fecha a 1970 no se volverá a publicar el Boletín, debido a innumerables problemas.

Renace el Boletín

Guido Canessa dice que “el proceso de reforma universitaria que remeció desde sus bases a las universidades del país y alteró significativamente el quehacer académico de los miembros de la Sociedad, repercutió negativamente en el Boletín, porque sin financiamiento y con escaso número de contribuciones no fue posible editarlo”(3).

Ese periodo ya analizado en páginas anteriores significó un verdadero silencio para la Sociedad Chilena de Química, la que se reactiva a partir de 1969 con el advenimiento del Directorio presidido por Mario Suwalsky. En 1970 reaparece el Boletín con el Vol. XVI N° 1-2, auspiciado por el Consejo de difusión de la Universidad de Concepción.

El Director y Editor del renacer del Boletín era Burkhard Seeger, quien a través de un esforzado y paciente trabajo logró editar 7 números en cuatro años. Seeger contó con la ayuda de varios socios y formó un Comité Editorial más o menos representativo, dándole un sello de compromiso corporativo que permitió sortear las innumerables dificultades económicas que confabulaban en contra de la publicación. En 1974 observamos que el Comité Editorial está compuesto por Eduardo Schalscha, Silvia Sepúlveda, Alfredo Peschke, Juan Godoy, Sergio Bunel, Ligia Gargallo, David Carrillo, Jorge Moder, José Edwards, José Baabor, Francisco Casas y Sergio Prenafeta. Como miembro correspondiente extranjero figuraba Ekkehard Fluck, de la Universidad de Stuttgart, Alemania.

Los esfuerzos desplegados para lograr la edición de los números del Boletín iban desde lograr el interés de los investigadores, con el fin de que enviaran buenos trabajos, pasando por la evaluación, diagramación y edición. Lo más difícil, muchas veces, era el financiamiento. Se logró mejorar la calidad del papel y aumentar el número de trabajos que llegaron a 13 en 1973. El nuevo Boletín no traía publicidad y algunos de “los números mejor producidos corresponden a esa época, nos cuenta Guido Canessa, quien trabajó en calidad de Subdirector de la publicación.

En 1971, Vol. XVII, N° 1, la redacción del Boletín “deja constancia de los agradecimientos a las siguientes personas que de una u otra manera han colaborado a este número: Dr. Mario Suwalsky, Dr. Pablo Dobud, Dr. José Baabor, Dr. Herbert Müller, Dr. Gerhard Wallenwein y Carolyn Wilber”. Luego agradece a la imprenta y a su personal.

En 1972 se llevó a cabo el Primer Encuentro Nacional de Científicos, entre los días 27 de julio y 1° de agosto de ese año. La Comisión de Ciencias Químicas que presidió José Baabor, acordó en aquella oportunidad que los químicos chilenos tendrían como órgano de difusión científica al Boletín de la Sociedad Chilena de Química y se adquirió el compromiso de hacer los esfuerzos tendientes a publicar en éste y otorgarle apoyo necesario para elevar su nivel.

El Vol. XXI, N° 3 de 1974 estuvo dedicado a las VI Jornadas Chilenas de Química y fue el último que tuvo como Director a Burkhard Seeger en este periodo, siendo editor especial Emilio Troncoso.

Luego de dos años de inactividad, el Boletín vuelve a reaparecer en 1977, esta vez con Hernán Carbacho como Editor y un Comité Editorial compuesto por las siguientes personas: Ruby Cid, Juan Godoy, Jorge Plaza de los Reyes, Patricio Reyes, Luis Méndez, Rosa Catalán, Hugo Gallardo, José Baabor, Juana Freer, Hernán Maturana, Norma Meier, Burkhard Seeger, Otto Weinert, Brigitte Ungerer, Hilda Zunza, Mario Suwalsky, Ricardo Woerner, Ingo Mielke, Eckhard Schmidt.

Entre 1977 y 1980 se logra editar a bajo costo dos a cuatro números al año, en los que se incluye la sección Informaciones, Revisión de Libros, Informaciones Cortas, Resúmenes de los Trabajos para Cardex y una Solicitud de Incorporación a la Sociedad Chilena de Química.

Un Trabajo Metódico

A partir del Directorio presidido por Mario Silva, comienza un proceso de continuo crecimiento de la Sociedad Chilena de Química. La organización y la planificación fueron aspectos decisivos para el despegue de muchas actividades, por ello es que el Boletín comenzó a ocupar un espacio importante en las decisiones y en la estrategia de desarrollo de la corporación.

A fines de 1980 asumen el cargo de Editor los Drs. Burkhard Seeger y Guido Canessa, quienes se abocaron de inmediato a la tarea de formar un Comité Editorial con carácter nacional e internacional, formado por químicos destacados y de reconocido prestigio.

Fue así como el Comité Editorial quedó integrado por los químicos chilenos Fernando Aguirre, Ligia Gargallo, Guillermo Pastore, Carlos Andrade, Sergio Droguett y Hugo Pinochet. Los extranjeros eran Wallace Oliveira, Universidad

Estadual de Campinas, Brasil; Helmuth Ringsdorf, Johannes Gutenberg Universität, Alemania; Gojko Kremenic, Instituto de Catálisis y petroquímico del CSIC, España y; Peter Sammes, University of Leeds, Inglaterra.

En 1982 se logró la total normalización en la publicación del Boletín de la Sociedad Chilena de Química, se mejoró la impresión componiéndose los trabajos en una máquina IBM compositer y se siguieron todas las normas establecidas por la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos de Chile, en cumplimiento del art. 6º de la Ley 16.643 sobre Abusos de Publicidad y además las normas impuestas por el ISI, con el fin de ser incluido en el Current Contents.

En el editorial del Vol. XXVII, N° 4 de 1982, Burkhard Seeger dice que en las últimas Sesiones de Directorio de la Sociedad, su Presidente Mario Silva ha puesto sobre el tapete su deseo de que el índice de trabajos del Boletín fuera impreso en la revista Current Contents, de Eugene Garfield. Seeger manifiesta que Mario Silva interpreta a muchos de los investigadores nacionales y que es el ferviente deseo de los editores lograr dicha meta.

Por ello es que el dinamismo con que trabajan Burkhard Seeger y Guido Canessa, lleva a un trabajo que dará sus frutos en pocos años. El editorial antes señalado estaba orientado a dar a conocer los requisitos que debía cumplir el Boletín para ser seleccionado por el Current Contents. Los requisitos fundamentales son la periodicidad, la calidad científica medida a través del índice de citación, la presentación y otros requisitos de forma como índice, resúmenes en inglés, identificación serial, número ISSN y otros.

A fines de 1983 había renunciado como Editor el Dr. Burkhard Seeger, tomando la Dirección del Comité Editorial el Dr. Mario Silva, previa autorización por unanimidad del Directorio, quedando como Editor el Dr. Guido Canessa. Por acuerdo de Directorio tomada en reunión del 21 de noviembre, se solicitó la renuncia a todos los miembros del Comité Editorial a fin de formar uno nuevo, ampliado con representantes de las universidades más importantes.

Por aquella época se observa un interés por la forma de publicación de los trabajos de las Jornadas Chilenas de Química y por la función del Comité Editorial del Boletín.

En enero de 1984, se constituyó en Viña del Mar el nuevo Comité Editorial, integrado por 22 miembros representantes de las principales universidades chilenas y algunos extranjeros. Dicho Comité tomó allí dos acuerdos importantes, uno de ellos relativo a que los trabajos de Jornadas se publicarían en un Libro de Resúmenes de Jornadas en base a un Resumen de tres páginas, independiente del Boletín de la Sociedad Chilena de Química, con lo cual se solucionaba definitivamente un problema que venía discutiéndose al interior de la corporación.

El segundo acuerdo tomado por el Comité Editorial fue que el Boletín de la Sociedad Chilena de Química, podrá publicar, al igual como cualquier contribución, trabajos *in-extenso* parcialmente presentados en las jornadas, sometiéndolos a evaluación por pares, de acuerdo con la política de publicaciones.

A la segunda reunión del Comité Editorial, realizada en Santiago el 21 de septiembre de 1984, asistieron 16 miembros, presididos por Mario Silva, en calidad de Director del Boletín y además el editor. Allí se analizó el funcionamiento del órgano de difusión científica de la Sociedad, para lograr su inclusión en el Current Contents. Se concluyó que se debía aumentar el índice de citación del Boletín y se tomaron varios acuerdos a fin de lograr el reconocimiento de autoridades universitarias. También se nombraron Subcomisiones en las áreas de Contaminación, Ingeniería Química y Educación Química para asesorar al Editor.

En 1985 nos encontramos con un notable avance en las gestiones por lograr financiamiento y reconocimiento para el Boletín. Ese año seguían con la responsabilidad de mantener la publicación el Dr. Mario Silva, como Director, Guido Canessa como Editor y la periodista Violeta Hernández como Productora. El Comité Editorial lo formaban 26 destacados científicos nacionales y extranjeros. Los químicos chilenos eran: Eduardo Schalscha, Luis Sepúlveda, Carlos Andrade, Mario Bodini, Jaime Valderrama, Juan Bartulín, Julio Méndez, Mario Suwalsky, Juan Costamagna, René Torres, Ricardo Schrebler, Carmen Ibarra, Joaquín Cortés, Mario Caoizzi, Rafael Gana, Mauricio Valderrama, Ruby Cid, Mario Silva, José Zagal, Eduardo Lissi y Hugo Pinochet. Los extranjeros eran: Gojko Kremenic, Peter Sammes, Ekkehard Fluck, Helmut Ringsdorf y Wallace de Oliveira

La campaña de inclusión del Boletín en Currents Contents "ISI", se intensificó en 1985. Mario Silva realizó gestiones personales para lograr el apoyo económico de la empresa privada y de algunas universidades como Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Chile, Universidad de Concepción y Universidad del Bío-Bío.

Del mismo modo el editor, Guido Canessa intensificó su esfuerzo de coordinación con el Comité Editorial, con los investigadores autores de trabajos y con los pares que evaluaban los trabajos, además de su preocupación por la diagramación y edición de los números del Boletín.

Una Meta Cumplida y un Gran Desafío

Durante la Asamblea General de Socios celebrada en Osorno el 4 de diciembre de 1985, con la asistencia de aproximadamente 60 socios, el Presidente de la Sociedad Chilena de Química, Dr. Mario Silva solicitó al Dr. Hermann Niemeyer dar lectura al documento por el que se comunicaba que el Boletín había sido aceptado en Currents Contents y que a partir de 1986 sería incluido en el ISI.

Mario Silva destacó allí el trabajo del Comité Editorial, de cada uno de los socios y de los investigadores extranjeros que enviaron sus papers.

Con este logro se abría un gran desafío para la Sociedad Chilena de Química, cual es el mantener o mejorar el nivel alcanzado por el Boletín, por lo que Silva insta a seguir trabajando.

Los números del Vol. XXXI de 1986 no fueron incluidos en Current Contents, debido a que a pesar de ser publicados en el mes correspondiente no se recibieron en los Estados Unidos en el plazo indicado por ISI. El Vol. XXXII, N° 1 de 1987 es el primero en lograr la meta esperada. El N° 4 del Vol. XXXI aparece en la tapa con la mención "Indexed in Current Contents", pero esto fue impreso en el convencimiento que la inclusión se había hecho efectiva a partir de ese número.

En 1986 el Boletín cumplía 38 años de existencia y por ello el editorial del Vol. XXXI N° 2 está dedicado a ese acontecimiento. Guido Canessa recuerda que el primer Volumen fue publicado en diciembre de 1949 y luego hace mención a la aceptación en el Current Contents, diciendo que esto "era una de las metas que desde hace años se había propuesto el Directorio de la Sociedad, por lo que éste, junto al Editor, cuerpo Técnico y Comité Editorial trabajaron en equipo con esa finalidad". Además, hace un recuerdo de aquellos visionarios que creyeron en la publicación hace tantos años atrás y relata la voluntad del Directorio de la época, pese a las dificultades, de mantener la publicación (5).

Ese editorial plantea, no obstante un desafío y una responsabilidad tal vez mayor que la que se venía dando, al decir que el objetivo actual es mantener el Boletín en el Current Contents, "para lo cual es necesario que los socios publiquen masivamente en él, dado que se requiere editar el máximo de trabajos en cada número con el objeto de aumentar su Índice de Citación, SCI. Esta es una responsabilidad que adquieren todos los miembros de nuestra Sociedad a quienes les corresponde de ahora en adelante continuar escribiendo la historia del Boletín"(5).

El editorial del Vol. XXXI, N° 4 de diciembre de 1986 fue escrito por Gustavo Pizarro y en éste hace "Una Mirada Retrospectiva" del Boletín, analizado cuando relatamos los primeros años de la Sociedad. Pizarro apela también a continuar con la tarea de elevar el nivel del Boletín.

Uno de los problemas más difíciles de resolver era el relativo al financiamiento de éste. Por ello es que se realizan campañas de aportes de las universidades y de firmas comerciales que permitan seguir publicando la revista.

Fue importante para paliar estas dificultades, el aporte del Fondo de Publicación de Revistas Científicas de CONICYT a través de Decreto N° 40 del 15 de enero de 1988 del Ministerio de Educación, lo que se ha mantenido en el tiempo.

En el editorial del Vol. XXXVI, N° 3, 1991 se señala que "El Comité Editorial del Boletín de la Sociedad Chilena de Química es el organismo encargado de llevar a cabo la política editorial elaborada por el Directorio General y mantener el nivel cien-

tífico de su revista". Señala que el Comité está integrado destacados científicos nacionales e internacionales, por el Editor Asociado, el Presidente de la Sociedad en su calidad de Director y el Editor, quien presidía dicho Comité (6).

En 1989 se optó por un sistema de renovación parcializada de los miembros del Comité Editorial, de tal suerte que se renovó la mitad de los miembros que permanecían en sus cargos hacía siete años. "A fines de ese mismo año se incorpora el Dr. Guillermo Contreras como Editor Asociado y a mediados de 1990 la Dra. Amalia Pooley a la Producción del Boletín"(3) .

El 9 de agosto de 1991 debido a la renovación parcializada, se aprobó la incorporación de diez nuevos integrantes del Comité Editorial, por un periodo de cuatro años. Ahora el Comité Editorial es el responsable de evaluar las contribuciones sometidas.

En 1994 dicho Comité estaba integrado por las siguientes personas: Mario Bodini, Marcelo Campos, Bruce Cassels, Ruby Cid, Joaquín Cortés, Fernando Díaz, Juan Garbarino, Humberto Gómez, Carmen Ibarra, Eduardo Lissi, Julio Méndez, Dietrich von Baer, Sergio Moya, Alfonso Oliva, Bernabé Rivas, Mario Silva, René Torres, Jaime Valderrama, Mauricio Valderrama, José Zagal, Wallace de Oliveira, Ekkehard Fluck, Helmut Ringsdorf y Peter Sammes.

En noviembre de 1994 se realizó en Guadalajara, México, un Taller Internacional sobre Publicaciones Científicas en Latinoamérica, al que asistió el Dr. Bernabé Rivas en su calidad de Presidente de la Sociedad Chilena de Química, haciendo una presentación basada en la historia del Boletín y la Química en Chile (8).

Sobre la base de lo anterior, el editorial del Vol. XXXIX, N^o 4 de 1994 está dedicado al "Boletín de la Sociedad Chilena de Química en su 45^o Aniversario" a cargo de Bernabé Rivas y Guido Canessa. Los autores hacen un completo análisis estadístico de la trayectoria del Boletín desde su indización en el Current Contents. Allí se observa un aumento significativo de trabajos recibidos en el último tiempo. Sólo en 1994 se aceptaron 60 trabajos, los trabajos publicados en 1994 generaron un volumen de cuatro números de 349 páginas, lo que trajo consigo un aumento importante del costo de edición del Boletín.

El índice de impacto promedio del Boletín durante el bienio 1992-1993 fue de 0.341, similar a los de "Annali di Chimica", con 0.342 y mucho mayor que el de otras revistas químicas "nacionales" como Acta Chimica Hungarica (0.265), Revue Roumaine de Chimi (0.200), Anales de la Asociación Química Argentina (0.149) y Anales de Química de España (0.138). Se debe destacar que el índice de impacto está relacionado con la citación de un trabajo de un tiempo corto después que éste ha sido publicado. El Boletín es actualmente la revista química de mayor índice de impacto en Iberoamérica.

El Boletín sigue creciendo, en 1987 se publicaron 19 artículos, en 1994 se aumenta a 48 y en 1995 a 67 (Vol. XL con 470 páginas de artículos) (3).

Para lograr el éxito alcanzado han debido conjugarse tres factores, según nos cuenta Guido Canessa. El primero es el interés y dedicación de los Editores para sacar adelante la revista; segundo es la actividad evaluativa, en la que participan los miembros del Comité Editorial y pares anónimos y; tercero, es la confianza de los socios por publicar en el Boletín.

En enero de 1996 se realizó una reunión de los miembros del Comité Editorial en Concepción, donde se analizó detalladamente el avance experimentado por la publicación y su impacto en el ámbito nacional e internacional. Se señaló que se debe velar aún más por la calidad de los trabajos publicados y se adquirió el compromiso de seguir trabajando por los objetivos planteados por la Sociedad Chilena de Química.

A la fecha de celebración de este cincuentenario, el Comité Editorial está constituido por los investigadores nacionales: Mario Bodini, Marcelo Campos, Bruce Cassels, Ruby Cid, Joaquín Cortés, Fernando Díaz, Carlos Díaz, Juan Garbarino, Humberto Gómez, Eduardo Lissi, Sergio Moya, Alfonso Oliva, Ricardo Reich, Bernabé Rivas, Maro Silva, Arturo Squella, René Torres, Jaime Valderrama, Mauricio Valderrama, Dietrich von Baer y José Zagal, y por los miembros extranjeros los Drs. Ernest Eliel de Estados Unidos; José Luis García Fierro de España; y Fernando Galenbeck de Brasil.

Grandes preocupaciones y grandes satisfacciones ha otorgado el Boletín a aquellos socios que han asumido la responsabilidad, a lo largo del tiempo, de conducir con éxito las publicaciones de los distintos números. Se debe recordar que la actividad de editar libros de esta naturaleza, requieren de un gran esfuerzo, dedicación y cariño por la ciencia y por la química. Por ello es que es importante mantener y elevar el nivel alcanzado por esta revista, a modo de abrir mayores perspectivas para el futuro y para rendir un homenaje a quienes lo han permitido por sus obras en el pasado.

REFERENCIAS

- (1) Cetto, Ana María y Hillerud, Kai-Inge. Publicaciones Científicas en América Latina, México, 1995.
- (2) Cases, Jaime. Editorial Boletín de la Sociedad Chilena de Química. Vol. VIII, N° 1-2, 1958.
- (3) Canessa, Guido. Editorial Boletín de la Sociedad Chilena de Química. Vol. XLI, N° 4, 1996.
- (4) Memoria de la Sociedad Chilena de Química, año 1985.
- (5) Canessa, Guido. Editorial Boletín de la Sociedad Chilena de Química. Vol. XXXI, N° 2, 1986.
- (6) Canessa, Guido. Editorial Boletín de la Sociedad Chilena de Química. Vol. XXXVI, N° 3, 1991.
- (7) Rivas, Bernabé y Canessa, Guido. Editorial Boletín Sociedad Chilena de Química. Vol. XXXIX, N° 4, 1994.
- (8) Rivas, Bernabé y Canessa, Guido. El Boletín de la Sociedad Chilena de Química y la Química en Chile. En: Cetto, Ana María, op. cit.

