

# Presentación

## Presentación

### A CINCUENTA AÑOS DE LA CREACIÓN DEL LABORATORIO DE ELECTROQUÍMICA EN LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES - VENEZUELA

#### **Carlos Marschoff**

Universidad de Buenos Aires, Departamento de Ingeniería Química  
Buenos Aires - Argentina. Email: cmarschoff@gmail.com



El 6 de febrero de 1973 mi esposa y yo llegamos a Mérida. Veníamos de una Argentina que, luego de varios años de gobiernos de facto y en el marco de profundas divisiones, estaba por realizar las elecciones presidenciales en un marco de tensiones políticas que presagiaba la tragedia que sobrevino. Dejaba atrás mi posición como docente e investigador en la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires para incorporarme al plantel académico de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes como docente en el Departamento de Química.

Afortunadamente, en 1972, el Profesor Pedro Aragón había sentado las bases de un Laboratorio de Electroquímica al que no dudé en incorporarme: contaba, a pesar del corto tiempo transcurrido, con un razonable nivel de equipamiento, estaba gestionando nuevos subsidios para mejorar la dotación de equipos y, lo más importante, había ya atraído a un número significativo de jóvenes que deseaban realizar allí sus trabajos de graduación.

Generosamente Pedro, que desarrollaba trabajos de investigación en el campo de la corrosión, me dio total libertad para elegir las áreas de la electroquímica en las que trabajar y, así, mientras duró su permanencia en la institución, colaboré con él en algunos trabajos mientras poníamos en marcha otras líneas de investigación: teoría de las reacciones de electrodo, electroquímica en medios no acuosos y electroquímica de compuestos orgánicos. Todo esto fue posible, por una parte, por el entusiasmo del grupo de estudiantes que se acercó al Laboratorio, entre los que recuerdo particularmente a Mireya Rangel, Evaristo Barón, Alicia Játem, Carlos Urribarri y Magaly D'Jesús y, por otra, por el invaluable aporte realizado por tres docentes del Departamento de Química que se incorporaron al Laboratorio: Olga Pérez, Jairo Márquez y Carlos Alciaturi. En particular, Olga y Jairo significaron un impulso muy grande en ese momento, pues su grado de compromiso y su seriedad profesional fueron un ejemplo para los estudiantes que ingresaban al Laboratorio. Recuerdo que, en esas épocas en las que no se disponía de sistemas de recolección automática de datos ni de control programado de equipos, cuando estudiamos la cinética de la oxidación del butadieno y era necesario realizar mediciones que se extendían por tiempos prolongados Olga y Jairo dormían a la vera de la mesada y se despertaban alternadamente, cada hora, para tomar el dato correspondiente.

En 1977, se produjo un hecho que tendría enorme importancia en el desarrollo del Laboratorio de Electroquímica: el Prof. Derek Pletcher, de la Universidad de Southampton, vino a Venezuela a dictar un curso en el marco de las actividades de posgrado que por entonces organizábamos. Durante esta visita, y como consecuencia de las conversaciones mantenidas, se decidió que, ante la inminencia de mi regreso a Argentina, Olga Pérez y Jairo Márquez viajaran a Inglaterra para cursar su doctorado en Southampton, como forma de sostener en el tiempo el desarrollo que había alcanzado el Laboratorio con el cual continué

vinculado hasta 1980. Para ese momento se habían concretado 19 publicaciones en revistas científicas con referato y habían completado su trabajo de graduación 14 estudiantes.

La decisión de que el matrimonio de Olga Pérez y Jairo Márquez realizara sus estudios de doctorado en Inglaterra fue indudablemente un gran acierto ya que, afianzados como investigadores independientes, pusieron en marcha un proceso de consolidación y crecimiento del Laboratorio de Electroquímica que lo fue transformando en uno de los referentes de la especialidad en la región.

Así, a lo largo de más de treinta años se abrieron nuevas líneas de investigación entre las que se destacan áreas como semiconductores, fotoelectroquímica, electrocatálisis, electroanalítica y nanomateriales; se crearon el Programa Interdisciplinario en Química Aplicada y el Postgrado de Electroquímica Fundamental y Aplicada; se establecieron convenios de cooperación con instituciones locales e internacionales; se contó con las visitas de destacadas figuras de la electroquímica a nivel internacional.

Desde el punto de vista de la formación de recursos humanos el Laboratorio de Electroquímica ha graduado más de cien Licenciados, más de veinte Doctores y numerosos Especialistas y Magisters. Muchos de los egresados se incorporaron al mundo académico en instituciones universitarias del país y el exterior y otros se volcaron al sector productivo.

Hoy, a cincuenta años de la fundación del Laboratorio de Electroquímica, es mi deber señalar que este extraordinario desarrollo, del que me enorgullece haber sido parte en sus comienzos, está en serio peligro de desaparecer por la emigración de buena parte de sus integrantes más jóvenes y por las difíciles condiciones bajo las cuales se desenvuelven hoy sus actividades. Es mi esperanza que, en tan críticos momentos, se puedan encontrar los caminos que permitan que un faro de la ciencia venezolana pueda seguir iluminando desde la Universidad de Los Andes.

## **FIFTY YEARS AFTER THE CREATION OF THE ELECTROCHEMISTRY LABORATORY AT THE UNIVERSIDAD DE LOS ANDES - VENEZUELA**

On February 6, 1973 my wife and I arrived in Merida. We were coming from an Argentina that, after several years of de facto governments and in the context of deep divisions, was about to hold presidential elections in a framework of political tensions that foreshadowed the tragedy that was to follow. I was leaving behind my position as a professor and researcher at the Faculty of Exact Sciences of the University of Buenos Aires to join the academic staff of the Faculty of Sciences of the University of Los Andes as a professor in the Department of Chemistry.

Fortunately, in 1972, Professor Pedro Aragón had laid the foundations of an Electrochemistry Laboratory that I did not hesitate to join: it had, despite the short time elapsed, a reasonable level of equipment, was managing new grants to improve the equipment and, most importantly, had already attracted a significant number of young people who wished to do their graduate work there.

Generously Pedro, who was developing research work in the field of corrosion, gave me total freedom to choose the areas of electrochemistry in which to work and, thus, during his tenure at the institution, I collaborated with him in some work while we started other lines of research: theory of electrode reactions, electrochemistry in non-aqueous media and electrochemistry of organic compounds.

All this was possible, on the one hand, due to the enthusiasm of the group of students

who came to the Laboratory, among whom I particularly remember Mireya Rangel, Evaristo Barón, Alicia Játem, Carlos Urribarri and Magaly D'Jesús and, on the other hand, due to the invaluable contribution made by three professors from the Chemistry Department who joined the Laboratory: Olga Pérez, Jairo Márquez and Carlos Alciaturi. In particular, Olga and Jairo were a great impulse at that time, since their degree of commitment and professional seriousness were an example for the students who joined the Laboratory. I remember that, in those times when there were no automatic data collection systems or programmed control of equipment, when we studied the kinetics of butadiene oxidation and it was necessary to perform measurements that lasted for long periods of time, Olga and Jairo slept at the edge of the table and woke up alternately, every hour, to take the corresponding data.

In 1977, an event took place that would have enormous importance in the development of the Electrochemistry Laboratory: Prof. Derek Pletcher, from the University of Southampton, came to Venezuela to teach a course within the framework of the postgraduate activities that we were organizing at that time. During this visit, and as a consequence of the conversations held, it was decided that, in view of my imminent return to Argentina, Olga Pérez and Jairo Márquez would travel to England to study for their PhD in Southampton, as a way of sustaining in time the development that the Laboratory, with which I continued to be linked until 1980, had reached. By that time, 19 publications had been published in refereed scientific journals and 14 students had completed their graduation thesis.

The decision of Olga Pérez and Jairo Márquez to pursue their doctoral studies in England was undoubtedly a great success since, having established themselves as independent researchers, they set in motion a process of consolidation and growth of the Electrochemistry Laboratory that transformed it into one of the leaders in the specialty in the region. Thus, over the course of more than thirty years, new lines of research were opened, including areas such as semiconductors, photoelectrochemistry, electrocatalysis, electroanalytics and nanomaterials; the Interdisciplinary Program in Applied Chemistry and the Postgraduate Program in Fundamental and Applied Electrochemistry were created; cooperation agreements were established with local and international institutions; and outstanding international figures in electrochemistry visited the institution.

From the point of view of human resources training, the Electrochemistry Laboratory has graduated more than one hundred of undergraduate students, more than twenty Doctors and numerous Specialists and Magisters. Many of the graduates joined the academic world in university and research institutions in the country and abroad and others went to the productive sector.

Today, fifty years after the founding of the Electrochemistry Laboratory, it is my duty to point out that this extraordinary development, of which I am proud to have been a part in its beginnings, is in serious danger of disappearing due to the emigration of many of its younger members and the difficult conditions in which its activities are carried out today. I am hopeful that, in such critical times, ways can be found to allow a beacon of Venezuelan science to continue shining from the Universidad de Los Andes.