

GERÓNIMO JULIO CÁRDENAS

por Dora Paz

Para mí es un honor y a la vez un desafío escribir una nota de presentación de quien ha sido tutor en mis comienzos sobre investigación en Uso Racional de la Energía en fábricas de azúcar de caña.

Gerónimo Julio Cardenas es Ingeniero Químico, egresado de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Tucumán en 1967. Su desempeño en distintas posiciones de responsabilidad pública, se orientaron en la dirección de la microbiología industrial, el saneamiento ambiental y el impulso temprano de la obtención de energía a partir de las diferentes biomásas de las que disponía naturalmente la región.

Es difícil imaginar a la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres sin incluir al Ing. Cárdenas en la foto. Especialmente si pensamos en el Área Industrial de la institución, creada formalmente en 1978. Menos de dos años después, el Ing. Cárdenas se incorporaba al elenco profesional de la organización.

Recuerdo que conocí al Ing. Cárdenas, siendo yo recién recibida de Ingeniera Química allá por el año 1985, una vez que vine a visitar a un amigo a la Estación Experimental Obispo Colombres, siendo él, Jefe de la Sección Ingeniería y Proyectos



Agroindustriales de esa Institución. Me impresionó como un profesional competente, preocupado por consolidar el grupo de trabajo de esta Sección, de reciente formación, habiendo sido él partícipe fundamental en su creación. Se interesó en mi trabajo como becaria CONICET en la Universidad Nacional de Tucumán, sobre el desarrollo de un software de simulación de procesos, enfocado en el proceso industrial azucarero. Una vez concluida mi capacitación como becaria CONICET, me ofreció ingresar a trabajar en la Estación, habida cuenta que mis conocimientos sobre simulación de procesos, y el software desarrollado, podrían ser de utilidad para los trabajos de investigación y servicios de la Sección Ingeniería y Proyectos. Por supuesto acepté la propuesta y me incorporé al grupo de jóvenes y entusiastas profesionales, a los que ya conocía: Marcelo Ruiz, Luis Aralde, Gustavo Aso, Eduardo Yocca, Oscar Diez, Adriana González Lelong, que tra-

bajaban bajo la conducción del Ing. Cárdenas. Llevamos adelante proyectos de Uso Racional de la Energía en fábricas, que posibilitaron bajar sensiblemente el consumo de combustible adicional en ingenios azucareros. Las estrategias empleadas incluyeron mediciones en fábrica de las principales variables de proceso con equipamiento portátil; determinación de la línea base; simulación de propuestas mejoradoras, con el máximo empleo de vapores vegetales como medio de calentamiento; incorporación de la tecnología de secado de bagazo empleando gases de caldera. El grupo creció en experiencia, siendo reconocido no solamente en Tucumán, sino también en las otras provincias azucareras de Argentina, y en el exterior, habiendo brindado servicios de asesoría energética y dimensionado de secaderos de bagazo, y cursos de capacitación en Colombia, Panamá, Guatemala, México, entre otros.

Bajo la dirección del Ing. Cárdenas, hice mi Doctorado en Ingeniería Química en el tema análisis exergo-económico de fábricas de azúcar, que permitió determinar las pérdidas de exergía (energía útil) en el proceso y valorizarlas económicamente, y establecer estrategias para disminuir dichas pérdidas de exergía, y en consecuencia, aumentar la eficiencia exergética. Gracias a la dirección permanente del Ing.

Cárdenas, al invaluable apoyo del Dr. Enrique Wittwer (consultor de la Agencia de Cooperación Alemana GTZ), y al esfuerzo de mi parte para compatibilizar mi trabajo en la Sección con los estudios de posgrado, pude concluir y defender la tesis, con honores. Fue la primera tesis de Ingeniería desarrollada en la Estación Experimental, bajo la dirección del Ing. Cárdenas, a la que siguieron otras tesis doctorales en el área.

Su compromiso con investigaciones en el área de uso racional de la energía ha sido constante, y se plasmó en más de 100 trabajos publicados en revistas nacionales e internacionales, con referato. Tuvo preocupación permanente por dotar de moderno equipamiento al Laboratorio de Ensayos y Mediciones Industriales de EEAOC, que hoy es único en el norte de Argentina, por la cantidad de variables de proceso que puede medir, con equipos portátiles calibrados y bajo protocolos internacionales, siguiendo estrictos estándares de calidad. También fue participe muy importante en el proceso de mejoramiento tecnológico y certificación del complejo de laboratorios de química de la EEAOC.

A lo largo de su vida profesional, Gerónimo Cárdenas ha sido investigador, inspirador y promotor de la bioenergía en Tucumán, especialmente desde sus distintas posiciones en la EEAOC. Su formación

humanística; su capacidad para la comprensión y la adaptabilidad que se necesita para la interrelación y la articulación, tanto de equipos de trabajo como de iniciativas institucionales y alianzas estratégicas; sus estudios universitarios y su experiencia docente; y su solvencia como investigador, lo posicionaron como un profesional comprometido con su trabajo y con el sector productivo de Tucumán, que supo dirigir un grupo de jóvenes profesionales, abogando siempre por el trabajo en equipo.

El Ing. Cárdenas ocupó cargos de conducción importantes, tales como Director del Departamento de Saneamiento Ambiental de la Secretaría de Salud Pública de la Provincia de Tucumán (1974); Director General de Ambiente Humano de la Secretaría de Salud Pública de la Provincia de Tucumán (1974-1976); Director General Interino de Infraestructura de la Secretaría de Salud Pública de la Provincia de Tucumán (1975); Director de la Empresa Tucumán Citrus (1976); Director Asistente en Tecnología Industrial de EEAOC (1988-2009); Director del Programa de Bioenergía de la Provincia de Tucumán (actual), y miembro del Directorio de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) (actual).

Su preocupación por la formación de recursos humanos le llevó a

participar en la formulación y lanzamiento de la Maestría en Ingeniería Bioenergética, posgrado conjunto entre la Universidad Tecnológica Nacional y la EEAOC, siendo designado como Director de la Maestría.

Ha sido distinguido con diversos premios entre los cuales se destacan Premio "Alfredo Guzmán", otorgado a la trayectoria en investigación por el H. Directorio de la EEAOC en julio de 2003, y la Plaqueta recibida en el día de la Industria Nacional otorgada por la Honorable Legislatura de Tucumán, a propuesta del Centro Azucarero Regional Tucumán, en mérito a la tarea realizada en materia de productividad agrícola y el uso racional de la energía en la Producción de Azúcar, en Septiembre de 2006.

Al margen de sus cualidades profesionales, debo admitir además que admiro, y muy especialmente, la fortaleza con que superó los difíciles momentos que le tocó atravesar en el plano familiar, su capacidad para sobreponerse y seguir al "pie del cañón", brindando su experiencia y servicios para mejorar la agroindustria de Tucumán.

En nombre de todo el grupo de Ingeniería y proyectos, y de toda el área industrial de la EEAOC, solo resta agradecer al Ing. Cardenas por su dedicación y compromiso a lo largo de su vasta carrera profesional.