



# Prof. Ingeniero Max von Brand K.

Don Max Erwin von Brand Kuhlmann nació en Ulm, Alemania, el 11 de febrero de 1920, como el segundo de cuatro hermanos en el seno de una familia noble alemana. Sus padres fueron el Barón Maximilian Karl Freiherr von Brand zu Neidstein y doña Erna Martha Kuhlmann. "Freiherr" se traduce como "Barón" y Neidstein es una localidad en el Alto Palatinado de Baviera cerca de Nuremberg, donde se encontraban las posesiones históricas de la familia, incluyendo un castillo de más de 500 años erigido por un antepasado y que es actualmente utilizado por la Sociedad Fraunhofer. El Sr. von Brand padre fue aparentemente oficial de ejército. La Sra. Erna Kuhlmann nació en Valparaíso en 1894, lo que explica la nacionalidad chilena de don Max.

Aunque los títulos de nobleza fueron abolidos legalmente en 1918, se conservó por algún tiempo la tradición en algunos círculos sociales de agregar el título al nombre. Por esta razón, en cartas de recomendación para entidades alemanas, don Max se firmaba como Max Freiherr von Brand.

Hizo sus estudios en el Colegio Alemán de Madrid (1930-32), luego en Schwäbisch Gmünd (1932-35) y desde 1935 en adelante en la Oberschule für Jungen (Escuela Superior de Hombres) de Heppenheim - Bergstrasse, en el Estado de Hesse, entre Mannheim y Darmstadt, graduándose en marzo de 1938. Sus calificaciones son buenas, destacando en física y química, y siendo su nota más baja la de educación física, en un claro preludio de lo que sería su vida posterior.

En enero de 1938 falleció su padre, lo que quizás explique que se haya incorporado al ejército alemán. Entre 1938 y 1945 prestó servicios en la Wehrmacht (Ejército Alemán) como oficial de artillería, participando en las campañas del Afrika Korps, bajo las órdenes del Mariscal Rommel. Tras el final de la guerra, alguna vez nos relató que estuvo prisionero en Egipto por al menos un año, y que en ese período los prisioneros organizaron una Universidad en el campo de concentración, formándose principalmente en matemáticas y ciencias.

En noviembre de 1948, habiéndose venido a Chile, postula y es aceptado en la Universidad Técnica Federico Santa María para estudiar ingeniería química entre 1949 y 1954. Realizó práctica industrial en 1950 en la salitrera María Elena. Obtuvo su título el 17 de julio de 1956, con una memoria sobre un "Laboratorio de Combustibles y Lubricantes". En el año 1954 recibió el premio al mejor compañero.

A partir del 1º de marzo de 1955, es contratado como profesor de jornada parcial en la Universidad. En los años de 1956 y 1957, con una beca del gobierno norteamericano, realiza estudios de Ingeniería Nuclear en el North Carolina State College en Raleigh y en el Argonne National Laboratory de Estados Unidos. Una carta dirigida al Rector Francisco Cereceda de marzo de 1957 da cuenta de la amplitud y profundidad de los conocimientos que adquirió. Posteriormente, en el Centro Nuclear de Geesthacht Hamburg, colaboró en el diseño del reactor nuclear del primer barco mercante atómico alemán, el "Otto Hahn", botado en 1964 y denominado así en honor al físico alemán que hizo los primeros experimentos de fisión nuclear.

De regreso a Chile, es contratado como profesor de jornada completa a partir del 1º de junio de 1957. Junto con sus funciones en la USM, se desempeñó como profesor de Ingeniería Nuclear en la Escuela de Ingeniería Naval, en Las Salinas. En la USM, enseñó metalurgia física, metalografía, ensayo de

materiales y materiales nucleares.

Desde enero de 1960 y hasta 1966, fue Decano de la Facultad de Química de la USM. En julio de 1966 pasa a desempeñarse como Director de los Laboratorios de Análisis y Ensayes de Materiales. En julio de 1962, en su condición de Decano de Química, obtiene del Consejo Directivo la autorización para abrir la carrera de Ingeniería Metalúrgica a partir de 1963. Sin embargo, la carrera no tuvo alumnos hasta 1965, confundidos con los de ingeniería química. Recién en el primer semestre de 1967 se ofrece un curso exclusivo para estudiantes de metalurgia, por lo que se ha adoptado este año como el de partida real de la carrera.

A partir de 1966, fue miembro del Consejo Directivo de la Comisión Chilena de Energía Nuclear en representación del Consejo de Rectores. El 1° de Octubre de 1973 pasó a ser Vicepresidente de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, cargo que mantuvo hasta 1981.

En 1971, fue creador y primer presidente del CISAT (Comité Interdisciplinario de Servicios y Asistencia Técnica), un organismo destinado a fomentar y organizar la vinculación con el medio industrial, que en 1974 se transformaría en Vicerrectoría. El 23 de diciembre de 1974 es designado como primer Vicerrector de Investigaciones y Asistencia Técnica de la Universidad. El 26 de febrero de 1980 fue nombrado Prorrector de la USM, siendo el primero en ejercer dicho cargo.

En 1973 fue condecorado por el gobierno alemán con la Cruz de Primera Clase de la Orden al Mérito. En 1983 fue condecorado como Comendador de la Orden al Mérito.

Realizó estudios sobre superficies selectivas, radiactividad atmosférica, pulvimetalurgia ferrosa y no ferrosa. A su cargo estuvo el primer microscopio electrónico de transmisión, que funcionó en una sala frente a la Piscina en el Edificio B, y el Laboratorio de Gammagrafía para ensayo no destructivo de piezas de gran espesor, que utilizaba isótopos de cobalto en una sala blindada que hoy es camarín del Defider.

Contrajo matrimonio en 1953 con la Sra. Hertha Skopnic Bolte, nacida en Rauschen, Alemania, pero ligada a familias alemanas de Valdivia. Tuvo 5 hijos: Horst, Ing. Químico USM, doctorado en USA y profesor del Depto. de Informática de la USM; Elizabeth, bióloga marina de profesión, Hertha Regina, Ingeniero de Ejecución Metalúrgico USM que ha hecho una brillante carrera en la siderúrgica Gerdau Aza; Gudrun, que estudió Ciencias Forestales y Harald, especialista en Acuicultura.

Don Max von Brand falleció el 22 de febrero de 1984 por complicaciones derivadas de la diabetes que padecía, a la temprana edad de 64 años.

De su personalidad podemos destacar su sencillez y caballerosidad, su buen humor casi inexpugnable, su ánimo generoso, su amplísima cultura, su aprendizaje permanente y su disposición a conversar con los estudiantes de cualquier materia que les interesara. Su lenguaje era una mezcla de acento alemán con modismos chilenos, con vocablos propios. Recordamos sus "¡puchacay, caballego!", o su denominación de nuestra especialidad como los "metalurgos". A comienzos de los setentas, su oficina se ubicaba a la entrada del Laboratorio de Metalografía. Por su salud, era frecuente que no almorzara y que simplemente tomara té en un enorme vaso de precipitados, mientras fumaba cigarrillos mentolados con boquilla y leía las más diversas cosas, como por ejemplo, solución de ecuaciones diferenciales. Allí llegábamos a conversar con él. Recordamos particularmente una larga discusión sobre las hipótesis contenidas en "El fenómeno humano", de Pierre Teilhard de Chardin, que por supuesto él conocía bien.

Como sucede frecuentemente con las personalidades creativas y de rica vida interior, su manejo del tiempo era precario y estaba generalmente atrasado. Su chofer de muchos años, don Ismael Reyes Lamatta, tenía que conducir transgrediendo en diversas formas las leyes del tránsito para compensar los atrasos. Su secretaria de sus últimos años, doña María Inés Guerra, de espíritu festivo, muy hábil, diligente y plenamente conectada en el mundo práctico, fue el complemento ideal para hacer posibles las múltiples actividades de don Max.

Sus clases estaban llenas de anécdotas e historias. Partía siempre del supuesto que los estudiantes estaban interesados en saber y que tenían motor propio. Jamás recurrió a métodos policiales para forzar aprendizajes. Don Max tenía un particular amor por las máquinas, que cuidaba con fervor. El descuido o maltrato de equipos era una de las pocas cosas que lograban exasperarlo. Su natural inclinación era por los equipos de origen alemán. El Laboratorio de Metalografía fue íntegramente equipado con microscopios Leitz. El primer microscopio electrónico de barrido que tuvo la USM fue también de la marca Leitz. En alguna ocasión, dos estudiantes le solicitamos que nos enseñara a utilizar los diversos equipos ópticos del laboratorio, fuera de cursos regulares. Se tomó mañanas y tardes enteras en explicarnos cómo estaba constituido un microscopio, cómo operar cada uno de sus controles, cuáles eran las técnicas de iluminación disponibles para lograr diversos contrastes (campo claro, campo oscuro, contraste de fases, luz polarizada, interferometría), cómo hacer buenas fotomicrografías en cámara y placa, cómo calibrar y alinear los lentes, y un sinnúmero de detalles que es largo enumerar. Conocía todo eso con mucho detalle, y ponía mucho énfasis en la delicadeza y empatía en el trato a las máquinas.

En 1973, un día llegó de un viaje con una HP35, una de las primeras calculadoras que salió al mercado, dejándonos a todos maravillados, ya que solo conocíamos la regla de cálculo, la máquina sumadora que era una máquina aparte y el computador IBM 1620 de la universidad. Siempre estaba cerca de lo nuevo en tecnología.

Su visión de la carrera de metalurgia era la de especialistas para dar soporte al desarrollo nuclear chileno. La construcción y operación de reactores nucleares pone enormes exigencias en la selección de materiales, control de calidad de procesos de fabricación, ensayo de materiales para garantizar integridad estructural de piezas, prevención de la corrosión, producción de elementos combustibles y manejo de los residuos. Por ello, la formación de las primeras generaciones se enfocó esencialmente en tecnología de materiales, dejando solo un espacio menor a los problemas de la metalurgia extractiva. La cancelación del proyecto nucleoelectrico chileno en 1975 y el posterior auge minero llevaron a moderar esta visión inicial y adoptar los enfoques actuales.

Sin embargo, la historia de la metalurgia en la USM lleva la impronta de este hombre extraordinario en los laboratorios y equipos que él formó y en el carácter alegre de la convivencia del alumnado por generaciones. Tradiciones como la semana sansana, el bautizo de los recién titulados en la piscina o el poster con el trozo de corbata pegado y los comentarios de sus amigos que se publica después del examen final surgieron del carácter alegre y festivo de una especialidad por décadas a riesgo de extinguirse, que más que en las matemáticas, descansa en su poder de experimentación, observación y análisis. Todas ellas son actividades eminentemente sociales que solo pueden hacerse bien en el clima de respeto y aventura intelectual que fue el sello característico que nos legó don Max von Brand Kuhlmann.