

# Visita a la Escuela de Ciencias Químicas

POR EL LIC. JUAN JOSE GONZALEZ BUSTAMANTE

Caminamos por la antigua calzada de Tlacopan, fuente de tradiciones históricas, y contemplamos el legendario ahuehuete ("de *atl*-agua y *huete*-viejo del agua" según Robelo) donde, al decir de las crónicas, el gran conquistador extremeño Hernán Cortés lloró al pie del sabino secular el descalabro que sufrieron sus huestes perseguidas por los indios del bravo Cuitláhuac. Antes de llegar al pueblo de Tacuba, en una vasta extensión de terreno, un remanso de quietud y meditación, sombreado por grandes árboles y en amplios y soleados patios, se encuentra la Facultad Nacional de Ciencias Químicas, inaugurada el 23 de septiembre de 1916 por el Primer Jefe del Ejército Constitucionalista don Venustiano Carranza, en la época en que se hallaba al frente de la Rectoría de la Universidad Nacional el señor licenciado don José Natividad Macías. En el vestíbulo encontramos a su actual director, profesor Illescas. Supimos que el primer director del establecimiento lo fué el doctor don Juan Salvador Agraz, cuya memoria es venerada y respetada del mismo modo que se respeta la de los maestros don Alfonso Herrera y don Roberto Medellín. En las tierras que pertenecieron al viejo emporio de las civilizaciones precortesianas se realiza una obra trascendental que, sin duda alguna, constituye un positivo adelanto en el mundo de la química. La población escolar es aproximadamente de un mil cien educandos, siendo dignos de mencionarse el amplio "auditorium" y el Museo de Mineralogía, fundado y perfeccionado por el extinto profesor Aguilar. Visitamos los laboratorios de análisis cualitativos y bromatológicos a cargo de los catedráticos Francisco Díaz Lombardo y Ricardo Caturegli, donde laboran con entusiasmo y constancia un grupo numeroso de señoritas. La Facultad tiene en su población escolar un cincuenta por ciento de mujeres, que se eleva al noventa por ciento en la carrera de químico farmacéutico, dato elocuente que revela el destacado papel que la mujer mexicana desempeña en el progreso de México. Las carreras implantadas hasta ahora son las de químico metalurgista, químico farmacéutico, realizada en cuatro años; la de biólogo y de químico minero, en cuatro años, y la de ingeniero químico, en cinco años. En el laboratorio de Inmunología se preparan los sueros, vacunas y produc-

tos de inmunidad. La cátedra de química inorgánica está a cargo del profesor Ezequiel Ríos y existen pabellones donde se imparten las cátedras de química orgánica cíclica y acíclica.

Durante nuestro recorrido tuvimos oportunidad de observar la obra que conjuntamente desarrollan los señores profesores Illescas y Hoppe, que imparten las cátedras de análisis industriales y materias primas respectivamente. Obrando de consuno, en amigable colaboración, el profesor Hoppe se ha dedicado al estudio del maíz híbrido y principalmente a la aplicación para usos industriales de los derivados del "olote", que en apariencia se considera como inservible. El esfuerzo que ahora se desarrolla, es con el objeto de industrializarlo para obtener los siguientes derivados: ácido acético, acetona, alcohol etílico, alquitrán y carbón que puede ser aprovechado para usos domésticos. Asimismo, se estudia empeñosamente la industrialización de las trementinas para obtener productos que hasta ahora no se aprovechan. Del anhídrico maleico se extraen resinas sintéticas que son utilizadas después en la fabricación de telas de plástico, tan usadas en la actualidad. También se analiza el alcance de las propiedades mortíferas del tabaco y su conveniente

elaboración para fabricar insecticidas y otros derivados. Es bien sabido que la caña de azúcar tiene un desecho que se llama "cachaza" y que químicamente se compone de benceno y de cloruro de carbón; de esos compuestos se obtiene una cera de excelente calidad que generalmente se utiliza para fabricar discos fonográficos. El procedimiento empleado para la extracción de la "cachaza", es muy sencillo y cuesta poco. Ante el escabroso aumento de la delincuencia que se dedica al tráfico de drogas enervantes y que ha sido combatido tesonosamente por el Gobierno de la República, quisimos oír de voces autorizadas una exposición científica sobre la amapola (*papaver somniferum*) de donde se extrae el opio, de la familia de las papaveráceas. Supimos que el jugo contenido en las paredes de las cápsulas de la adormidera contiene la substancia que se llama opio. El consumo anual de esta substancia se valúa en diez y ocho mil kilogramos. En el año de 1925 se firmó en Ginebra una convención internacional para el establecimiento de una oficina reguladora destinada a suprimir el tráfico ilícito de drogas derivadas del opio y de otras substancias. Para obtener el opio es necesario practicar numerosas incisiones en las cabezuelas poco antes de que lleguen a su madurez, y las gotas lechosas que emanan de los cortes se unen entre sí, se espesan y constituyen finalmente una masa oscura, de consistencia algo blanda y de un color especial. La extracción de las substancias lechosas se hace generalmente como de las tres de la mañana en adelante, por ser la hora en que son más ricas en alcaloides. El opio líquido se convierte después en opio evaporado o crudo

y más tarde en opio cocinado. Pasó por nuestra retina la figura de Baudelaire, el inmortal autor de "Los Paraísos Artificiales", que con Verlaine "le pauvre Lelian" son los auténticos innovadores de la poesía moderna.

La Facultad cuenta, además, con una amplia y confortable biblioteca que tiene copiosa asistencia de lectores y que fué inaugurada en el año de 1925. Los juegos y los deportes contribuyen a mantener en el alumnado la mente y el cuerpo sanos; cuenta con amplios campos donde la vida estudiantil se desliza mansamente, y, además, con una magnífica alberca que es la delicia y el orgullo del plantel.

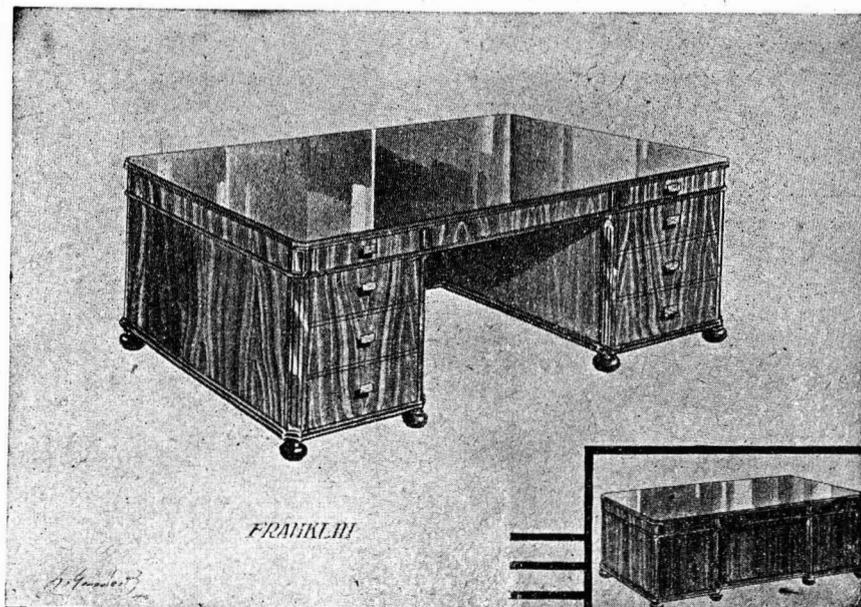
El Director ha conseguido realizar importantes economías con el establecimiento de un taller de carpintería en el propio edificio, que se dedica a la manufactura de los muebles, puertas y demás objetos de madera que necesita la escuela. Con esto se logra que al ejecutarse los trabajos en el interior, proporcionándose a los trabajadores las materias primas, el precio de costo sea más reducido; los materiales de fabricación de mejor calidad y más efectiva y rápida la intensidad de la mano de obra, ahorrándose de esta manera lo que tiene que pagarse de más, si los muebles se fabrican fuera y sin la vigilancia constante de las autoridades del plantel. El agua destilada que se consume en el establecimiento se fabrica allí mismo, con mayor pureza y prontitud para el servicio.

Visitamos al final un espacioso y bien acondicionado laboratorio que cuenta con todo lo necesario para el trabajo que desarrolla, y que tiene a su cargo el estudio de todas las fermentaciones. Supimos que allí se estudian los fermentos del azúcar y que el grado de adelanto que tiene, se debe a la iniciativa privada.

El señor Rector de la Universidad Nacional Autónoma, licenciado Luis Garrido, tiene vivo empeño por conocer, pormenorizadamente, cómo funcionan las distintas dependencias de la más antigua Casa de Estudios en América, con el objeto de que, en la medida de sus posibilidades, se les ministre lo que haga falta y de esta manera se le tenga al corriente de lo que ocurre. Esta política de acercamiento con el estudiantado y con los cuerpos docentes de cada establecimiento, es augurio de benéficos resultados. Así se puede conseguir entender mejor lo que hace falta y mantener en constante vinculación los propósitos de los centros docentes con las autoridades universitarias.

Cuando volvimos a la realidad y dejamos atrás la risueña perspectiva que ofrece al visitante la Facultad de Ciencias Químicas, pensamos, con Galileo: *e pour si muove*. México marcha certeramente por el camino del progreso, con el entusiasmo de sus hijos.

## REYES Y CATALA, S. A.



Unicos especialistas EN MUEBLES FINOS PARA OFICINA

Palma, 30 Tels.: 12-90-40 y Mex. 36-22-40 MÉXICO, D. F.