



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
SECRETARÍA DE RECTORÍA
DIRECCIÓN DE IDENTIDAD UNIVERSITARIA
COLEGIO DE CRONISTAS

EN LA CULTURA DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA UAEM CON SU FACULTAD DE QUÍMICA, HAY CIENCIA QUÍMICA DE LA ESPAÑA VIRREINAL Y DE LA POSTREVOLUCIÓN DE 1917



*M. en E. S. Elena González Vargas.
Cronista de la Facultad de Química*

SR

Secretaría de Rectoría

2018

i
Dirección
de Identidad
Universitaria



COMITÉ EDITORIAL, Colegio de Cronistas:

1. M. en Dis. Ma. del Carmen García Maza
Cronista de la Facultad de Artes
2. M. A. S. Héctor Hernández Rosales
Cronista de la Facultad de Antropología
3. Arq. Jesús Castañeda Arratia
Cronista de la Facultad de Arquitectura Y
Diseño
4. M. en C. Ernesto Olvera Sotres
Cronista de la Facultad de Ciencias
5. M. en D. A. E. S. Andrés V. Morales Osorio
Cronista de la Facultad de Ciencias
Agrícolas
6. M. A. P. Julián Salazar Medina
Cronista de la Facultad de Ciencias
Políticas y Sociales
7. Dr. en C.P. y E. Alfredo Díaz y Serna
Cronista de la Facultad de Ciencias de la
Conducta
8. Mtra. en C. Ed. Francisca Ariadna Ortiz
Reyes
Cronista de la Facultad de Contaduría y
Administración
9. Dr. en D. Joaquín Bernal Sánchez
Cronista de la Facultad de Derecho
10. Dr. en E. Jaime Sáenz Figueroa
Cronista de la Facultad de Economía
11. M. en A. M. Victoria Maldonado González
Cronista de la Facultad de Enfermería y
Obstetricia
12. Dr. en G. Carlos Reyes Torres
Cronista de la Facultad de Geografía
13. Dra. en H. Cynthia Araceli Ramírez
Peñaloza
Cronista de la Facultad de Humanidades
14. Dr. en Ing. Horacio Ramírez de Alba
Cronista de la Facultad de Ingeniería
15. Mtro. en E.N. Rubén Hernández Argüello
Cronista de la Facultad de Lenguas
16. L. A. E. Elizabeth Vilchis Salazar
Cronista de la Facultad de Medicina
17. M. en C. José Gabriel Abraham Jalil
Cronista de la Facultad de Medicina
Veterinaria y Zootecnia
18. C. D. José Trujillo Ávila
Cronista de la Facultad de Odontología
19. Dra. en U. Verónica Miranda Rosales
Cronista de la Facultad de Planeación
Urbana y Regional
20. Dr. en E. T. Gerardo Novo Espinosa de los
Monteros
Cronista de la Facultad de Turismo Y
Gastronomía
21. M. en E. S. Elena González Vargas
Facultad de Química
22. L. en A. Donaji Reyes Espinosa
Cronista del Plantel "Lic. Adolfo López
Mateos" de la Escuela Preparatoria
23. M. en E. L. Federico Martínez Gómez
Cronista del Plantel "Nezahualcóyotl" de la
Escuela Preparatoria.
24. Lic. en H. Jesús Abraham López Robles
Cronista del Plantel "Cuauhtémoc" de la
Escuela Preparatoria.
25. M. en E. P. D. Maricela del Carmen Osorio
García
Cronista del Plantel "Ignacio Ramírez
Calzada" de la Escuela Preparatoria.
26. Dra. en C. Ed. María de Lourdes Sánchez
Estrada
Cronista del Plantel "Ángel Ma. Garibay
Kintana" de la Escuela Preparatoria.
27. L. L. E. Lidia Guadalupe Velasco Cárdenas
Cronista del Plantel "Isidro Fabela Alfaro"
de la Escuela Preparatoria
28. M. en E. P. Christian Mendoza Guadarrama
Cronista del Plantel "Dr. Pablo González
Casanova" de la Escuela Preparatoria.
29. M. en D. Noé Jacobo Faz Govea
Cronista del Plantel "Sor Juana Inés de la
Cruz" de la Escuela Preparatoria.
30. M. en Ed. Germán Méndez Santana
Cronista del Plantel "Texcoco" Escuela
Preparatoria.
31. Mtra. en H. Ilse Angélica Álvarez Palma
Cronista del Plantel "Almoloya de
Alquisiras" de la Escuela Preparatoria
32. C.P. Carlos Chimal Cardoso
Cronista del Centro Universitario UAEM
Atlacomulco.



33. Dra. en C. A. Sara Lilia García Pérez
Cronista del Centro Universitario UAEM
Ecatepec
34. Dra. en A.P. Angélica Hernández Leal
Cronista de la Unidad Académica
Profesional Nezahualcóyotl
35. Mtro. en C. Pablo Mejía Hernández
Cronista del Centro Universitario UAEM
Temascaltepec
36. Dr. en Arq. Rubén Nieto Hernández
Cronista del Centro Universitario UAEM
Tenancingo
37. Dra. en Ed. Norma González Paredes
Cronista del Centro Universitario UAEM
Texcoco.
38. M. en E. V. Luis Bernardo Soto Casasola
Cronista del Centro Universitario UAEM
Valle de Chalco
39. L.A.E. Guadalupe González Espinoza
Cronista del Centro Universitario UAEM
Valle de México
40. M. en C. Ed. Ma. del Consuelo Narváez
Guerrero
Cronista del Centro Universitario UAEM
Valle de Teotihuacán
41. Dr. en Soc. Gonzalo Alejandro Ramos
Cronista del Centro Universitario UAEM
Zumpango
42. L. en Hist. Leopoldo Basurto Hernández
Cronista de la Unidad Académica
Profesional Huehuetoca
43. L. en N. Rocío Vázquez García
Cronista de la Unidad Académica
Profesional Acolman
44. L. en T. Agripina del Ángel Melo
Cronista de la Unidad Académica
Profesional Chimalhuacán
45. M. en A. Karina González Roldán
Cronista de la Unidad Académica
Profesional Cuautitlán Izcalli
46. Dra. en C. Ana Lilia Flores Vázquez
Cronista de la Unidad Académica
Profesional Tianguistenco
47. M. en S.P. Estela Ortiz Romo
Cronista del Centro de Enseñanza de
Lenguas
48. M. en G. D. Cesar Alejandro Barrientos
López
Cronista de la Dirección de Actividades
Deportivas
49. Dr. Rubén Mendoza Valdés
Cronista del Instituto de Estudios Sobre la
Universidad
50. L. En Com. Leoncio Raúl León Mondragón
Cronista de la Escuela de Artes Escénicas

COMPILADORES:

M. en D. Jorge Hurtado Salgado, Director
de Identidad Universitaria

L.L.I. Claudia Velázquez Garduño
Responsable del Área de Divulgación,
Difusión y Gestión de la Calidad de la DIU

M. en E. P. D. Mónica Vela Cuevas
Responsable del Área de Apoyo al Colegio
de Cronistas.

EN LA CULTURA DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA UAEM CON SU FACULTAD DE QUÍMICA, HAY CIENCIA QUÍMICA DE LA ESPAÑA VIRREINAL Y DE LA POSTREVOLUCIÓN DE 1917¹

***M. en E. S. Elena González Vargas.
Cronista de la Facultad de Química***

La riqueza con los enriquecimientos trascendentes de la cultura de la Universidad Pública UAEM, la de sus 189 años de vida institucional con su precursor el Instituto Literario, induce a reflexionar la divulgación, en las sociedades, de términos relacionados con las ciencias naturales como la ciencia química decimonónica. También, propicia a saber sus vínculos con otras instituciones educativas superiores decimonónicas y, sobre todo, con la Universidad Nacional Autónoma de México del siglo XX, su Universidad Pública Mater. A la vez, impulsa a saber el vínculo de ella con el Estado gubernamental posterior a la Revolución Mexicana de 1917, cuando acontece la guerra civil española de 1936 y sus consecuencias para la Nación Mexicana.

En 1964, en el lenguaje del saber de la gente del poblado de Capultitlán, el término química hace resonancia, asociándolo a la idea de profesionista. Esto sucede con los comentarios en torno a que la hija Alicia de la familia Hernández Flores ya era Química, se había titulado en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y trabajaba en el Instituto de Investigaciones Nucleares (ININ). Ella

¹ González Vargas, Elena, EN LA CULTURA DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA UAEM CON SU FACULTAD DE QUÍMICA, HAY CIENCIA QUÍMICA DE LA ESPAÑA VIRREINAL Y DE LA POSTREVOLUCIÓN DE 1917. 40 Congreso Nacional de Cronistas Mexicanos y el 1 Encuentro Internacional de la Crónica (2 al 8 de Septiembre, 2017, Cancún). MEMORIAS DE LABORES DEL 40° CONGRESO NACIONAL DE ANACCIM y I ENCUENTRO INTERNACIONAL DE LA CRÓNICA (TOMO I). CANCÚN, MÉXICO, 2017. ISBN: 978-607-96940-0-5.



con sus hermanos Emma y Alfonso muy contentos aún guardan en su librero su tesis *Influencia del molibdato en la valoración de carbonatos alcalinos*.

Años subsecuentes, a dicho término se le refuerza su sentido al enterarse de que el hijo del profesor de sobrenombre “Garrochas” por su estatura de 1.90 m., de la Escuela Primaria “Vasco de Quiroga”, de nombre Efrén Rojas Dávila, y, la hija de la familia González Vargas, Blanca Elena, eran Químicos y trabajaban en la Escuela de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM).

Pero antes de 1964 el mismo acontecer es con la gente de la ciudad provinciana de Toluca, que acudía y/o trabajaba en una de las pocas boticas como “La Moderna”, más conocida como botica “Los Pelones” por sus propietarios José y Jesús Benavides; en su única feria “El alfeñique” de sus portales; en la fábrica de jabón de Mariano Salgado, en la fábrica de pastas alimenticias “La Moderna”, en la fábrica “La Tabacalera” y en la compañía Cervecera Modelo de Toluca y México.

Sólo que entonces el término Químico se asociaba a profesionista con el éxito de varios de sus jóvenes ciudadanos toluqueños. Cabe mencionarse a quienes se desarrollaron por más de 30 años como:

- Catedráticos institutenses de la ciencia química en el Instituto Científico y Literario del Estado de México decimonónico que, en 1956, es UAEM: Don QFB Diódoro Ortega M. (†), doña QFB María Guadalupe Mejía Arzate (†), y don Químico Jesús Barrera Legorreta (†).
- De servicio profesional de análisis bioquímico clínicos particular y público, están el QFB Raúl Alarcón Derbez (†) y la QFB Mireya Bernal Reyes. Ella como jefe del laboratorio clínico de varios hospitales públicos toluqueños logra hacer efectiva, en 1977, la política “Establecer y funcionar la Red Estatal de Laboratorios de Salud Pública” que para 2001 la constituyan 125 laboratorios bajo la responsabilidad del profesional de la ciencia química.



- Profesional productivo en la química farmacéutica de la empresa Pfizer, S.A. de C.V. Toluca: QFB María Elena Martín del Campo Díaz y QFB Rosa María Arizmendi Vilchis, ambas en control de calidad total de medicamentos.

La gente de familias educadas de ambos sitios del municipio de Toluca, anhelante de movilizarse socioeconómica y culturalmente, también, incluían en su propio saber el valor de la educación superior pública, es decir, la que sustenta financieramente el gobierno estatal con el gobierno federal.

Esas familias sabían que la ciudad de Toluca del siglo XX contaba con la construcción arquitectónica neoclásica del eminente Instituto Científico y Literario Autónomo del Estado de México decimonónico (ICLA), donde la juventud adolescente estatal, de Michoacán y de Guerrero acudía a estudiar la preparatoria o la carrera de Jurisprudencia. Y que esta institución continuaba impartiendo materias de las ciencias naturales, como química del conocimiento teórico y de laboratorio, con los catedráticos QFB Diódoro Ortega y Jesús Barrera Legorreta, y, de las ciencias de la salud humana con los ilustres médicos Fernando Quiroz Gutiérrez, autor del libro *Anatomía Humana*, y el médico militar Luis Corso León.

6

También las familias toluqueñas de apellidos ancestrales lectoras de reseñas de su ciudad natal, sabían que la enseñanza de las ciencias naturales del Instituto venía dándose desde que se restablece en el beaterio (hoy edificio histórico de Rectoría) de esta ciudad capital de 1833. Y que su alumnado sabía la ciencia química moderna gracias a su vínculo con el Colegio de Minería, que recomienda de catedrático al criollo ingeniero en minas y separador de metales **Francisco del Villar Marticorena**, quien recibe enseñanza del primer catedrático de esta ciencia en América, el químico e ingeniero en minas descubridor del elemento químico Wolfranio, se refiere al español Fausto Fermín Elhuyar, y del mineralogista descubridor del eritronio en minas mexicanas (Vanadio) Andrés Manuel del Río.



Asimismo estas familias sabían de la enseñanza de la botánica y la farmacia tras la relación del Instituto con la Escuela de Medicina del México independiente y de la Nación Mexicana. Institución educativa que conservaba el saber de la colección del material natural de la Real Expedición Botánica coordinada por el médico aragonés Martín Sessé con sus alumnos como el criollo originario de Temascaltepec del Estado de México, José Mariano Mociño. También consideraba el saber del ilustre químico farmacéutico promotor de la creación de la Escuela Nacional de Agricultura y, con ello, la investigación y correcto uso de las plantas medicinales mexicanas de las famosas boticas, se habla de don Leopoldo Río de la Loza.

Además, estas familias toluqueñas tenían conocimiento que la Escuela Nacional de Medicina heredó su saber a médicos catedráticos institutenses como Juan Rodríguez, José María Villada Peimbert, el médico farmacéutico Manuel Jiménez, y, el internacionalmente médico de vanguardia originario de Acambay, Maximiliano Ruiz Castañeda.

7

Además, también, escuchaban la vocación de sus hijos preparatorianos institutenses a igual que los maestros, a ser Químico, Químico Farmacéutico Biólogo (QFB), Ingeniero Químico o Ingeniero Metalurgista, y, concebían el concepto de Escuela Nacional de Ciencias Químicas con su Instituto de Química de la UNAM, de la avenida Tacuba del Distrito Federal. Para esos años cuarenta, esta escuela universitaria hacía eco a la grata recepción de investigadores republicanos españoles de la ciencia química moderna europea, tras la política gubernamental del Presidente Lázaro Cárdenas de acoger a exiliados intelectuales de la Guerra Civil de España 1936-1939 con la dictadura franquista.

Escuchar la conversación de los estudiantes toluqueños en la UNAM combinada con la lectura de noticias de periódicos nacionales, a las familias lectoras de Toluca se les facilitó asimilar el acontecimiento mencionado más el establecimiento de las instituciones de exiliados “La Casa de España en México” (hoy Colegio de México), El Ateneo de España de México”, “El Ateneo Ramón y



Cajal”, las cuales años después dieron resplandor al desarrollo sociocultural, económico y político con sus aportaciones intelectuales en medicina, química, ingeniería, ciencias biológicas de la UNAM y del Instituto Politécnico Nacional.

Esta manera de resonancia colaboró a su divulgación a más familias, maestros y gente del Estado de México. Asimismo fue la noticia de que en el incipiente Instituto de Química de la avenida Tacuba trabajaba de docente-investigador y realizaba estudios superiores (doctorado) el estudiante de sobrenombre “El Toluco”, Humberto Estrada Ocampo. A igual que sus colegas de química orgánica, Fernando Orozco Díaz y José F. Herrán Arellano, él enriquece su saber científico con la gran aportación de los ilustres científicos españoles, el doctor en ciencias Antonio San Quintín Madinaveitia Tabuyo, el doctor en farmacia y ciencias físicoquímicas don José Giral Pereira y su hijo investigador de esteroides Francisco Giral González, el doctor en ciencias naturales e historiador de las mismas Modesto Bargalló Ardevol, y, le permite valorizarles su gran colaboración en la consolidación del Instituto de Química y de crear la investigación de productos naturales, la cual formó a químicos investigadores colaboradores del científico de la empresa mexicana Syntex, doctor George Rosenkranz, en la producción de hormonas esteroidales semisintéticas (progesterona, corticoide, estrona, estradiol, y más) con vegetales del género discoréas y otros géneros botánicos de suelos mexicanos.

Así, la conversación con la lectura y escuchar en la radio noticias, es como las familias de ciudades estatales saben de la presencia del Instituto de Química de la Universidad Pública UNAM, donde la actividad humana del investigador es realizar ciencia y tecnología de la química, sólo que en ese momento es actividad humana de investigadores mexicanos con españoles para el conocimiento y pensamiento en torno a la verdad del dúo materia ↔ energía de la naturaleza transformante del suelo mexicano. A la vez, la gente se enteraba de la noticia de que el año escolar 1954 sería en nuevas instalaciones llamadas Ciudad Universitaria, ubicada hacia el sur San Ángel del Distrito Federal, con el Rectorado



UNAM 1953-1961 del Dr. Nabor Carrillo Flores, pues, lo difundían las noticias radiofónicas y periódicos de marzo 1954.

Con ello, para los años sesenta los universitarios pumas hablaban de la consolidación de la investigación de la ciencia química aunada a la docencia de las carreras y del posgrado del Instituto de Química y de la Facultad de Química. Su repercusión relevante e histórica es en el año de 1995 cuando el mismo Rector UNAM Dr. José Sarukhan Kermes da la noticia llena de orgullo a toda la comunidad y gente, de que el egresado de la Facultad de Química, ingeniero químico Mario José Molina Henríquez, quien con su tesis de 1965 “Columnas Combinadas en Cromatografía en Fase Vapor” se titula y quien, en los años noventa, cuando estaba dedicado a la investigación de la química de la atmósfera terrestre en el Instituto Tecnológico de Massachusetts USA, le es otorgado el Premio Nobel de Química 1995 junto con el investigador Frank Sherwood Rowland de la Universidad de California, USA, y Paul Crutzen del Instituto Plank de Alemania, por el conocimiento de los efectos dañinos de las sustancias clorofluorocarburos (CFC) en el ozono atmosférico.

9

El ambiente científico-académico y cultural de la Escuela de Ciencias Químicas UNAM para algunos de sus egresados toluqueños, quienes se distinguían de copartícipes del propio ambiente académico sociocultural de la Universidad Autónoma del Estado de México, Quím. Jesús Barrera Legorreta (†) y QFB Yolanda Sentíes Echeverría, les potencia su ímpetu universitario en fundar y desarrollar la institución educativa universitaria UAEM de la ciencia química, en julio de 1970, la ahora Facultad de Química.

La noticia circuló rápidamente en las familias y maestros de la ciudad de Toluca y poblados estatales. Ellas con mucha alegría platicaban a más gente que su joven preparatoriano le iba a ser posible estudiar una de las carreras de química, pero enfatizaba el porvenir para este joven estudiante. Así sucede en ciudades de otras entidades como Michoacán, Guerrero, Veracruz, Chiapas.



Nuevamente la conversación con la lectura de periódicos estatales y el escuchar la radio, son los medios para la gente, maestros y jóvenes preparatorianos de estratos de sociedades diversas, saber que la UAEM del siglo XX ofrecía las carreras: Química y Químico Farmacéutico Biólogo. El estudiantado mismo colaboraba en divulgar que el saber de la ciencia química con el de otras ciencias naturales lo compartían profesores y catedráticos egresados de la UNAM, de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional y de sus egresados propios.

Así, la gente del Estado de México y de ciudades circunvecinas a éste hablaba de las profesiones de química y del profesionista egresado titulado de la Universidad Autónoma del Estado de México desempeñándose en algún sector productivo. Su divulgación motivante continuaba por medio de la plática del estudiante pasante satisfecho de la realización de la tesis (presentación de libro) y su defensa ante el jurado, así como el momento emocionante de recibir el título profesional.

10

Pero tanto los familiares, maestros y empleadores comentaban que la tesis había sido guiada por un investigador-docente de la UAEM: Facultad de Química, y de la UNAM: Instituto de Química y Facultad de Química, o, de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas-IPN. Esto indica que para ellos el concepto de ciencia química, ciencias naturales, investigación, profesionista, universidad pública, tenía sentido y valor sociocultural, económico y político tanto del contexto de la UAEM como de la UNAM y del IPN, así como del propio contexto de la República Mexicana.

El detalle último recibe gran divulgación en la comunidad universitaria tanto de la Facultad de Química UAEM como del Instituto de Química UNAM, la ENCB-IPN, y, en que lucen los investigadores-docentes Eduardo Díaz Torres, Eduardo Cortés Díaz, Raymundo Cruz Almanza (†), Pedro Villanueva González, Juan García Ávila (†), Manuel Hernández, Efrén Rojas Dávila (egresado UAEM), Sergio H. Pavón Romero (egresado UAEM), Felipe Cuenca Mendoza (egresado UAEM), T.



Jesús Morales Juárez (egresado UAEM), Amanda Trujillo González, María Elena Martín del Campo Díaz, Ma. de las Mercedes E. Rojas Pedral (egresada UAEM), y otros más.

Además, para el estudiantado de la Facultad de Química UAEM del siglo XX el sentido y valor contextual de la investigación de la ciencia química y de otras ciencias naturales, trascendió a sus expectativas profesionales con el anhelo y concluir estudios de posgrado con graduación, maestría y/o doctorado en ciencias, sea en el Instituto de Química, Instituto de Ciencias Biomédicas y la Facultad de Química de la UNAM, en el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del IPN, o, en Universidades extranjeras. Este ejemplo es de aquel estudiante egresado con camiseta de Identidad Universitaria UAEM pero aún más es de sudarse en otra(s) universidad pública y/o compañía mexicana o de otro país, a modo de ser pertenencia de la identidad de la República Mexicana.

Este sencillo detalle sustancioso es ancla para que la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) acuerdan en el año 2006, mancomunadamente, desarrollar la investigación de la ciencia química con sus estudios de posgrado, maestría y doctorado. Es efectivo en el año 2008 con la inauguración del Centro Conjunto de Investigación en Química Sustentable UAEM-UNAM, donde respectivamente se desarrollan investigadores-docentes de la Facultad de Química y del Instituto de Química con estudiantado de licenciatura y de posgrado del país.

Es de importancia decir que la conversación interfamiliar de dichas familias y del estudiantado talentoso con proyecto de vida de desarrollarse en algún campo profesional de la ciencia química, es una de las tantas formas de divulgación de la presencia de las universidades públicas mexicanas formadoras de profesionistas, profesionales e investigadores de la ciencia química y de que, a la vez, son sitio generador de medios de llevarse a cabo la transcultura de la ciencia química con su tecnología internacional, cuya repercusión es en la cultura transformante de su propio ambiente de desarrollo, de su ambiente familiar y contextual de la sociedad.



Universidad Autónoma del Estado de México

*“2018, Año del 190 Aniversario de la Universidad Autónoma del
Estado de México”*