



## 45 AÑOS DEL POSGRADO EN QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

Jorge A. Cervantes Jáuregui, Departamento de Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, campus Guanajuato, Universidad de Guanajuato. Guanajuato, Gto., 36050.

México. [jauregi@ugto.mx](mailto:jauregi@ugto.mx)

### **Contexto de la época. La ciudad, la Universidad y el área de la química.**

En el año de 1972, el país se encontraba viviendo muchos resabios del movimiento estudiantil de 1968, del que en este año se conmemora el 50 aniversario. El presidente de la República, Luis Echeverría Álvarez. La ciudad de Guanajuato con no más de 40,000 habitantes. Eran los inicios del FIC. El CONACYT tenía pocos años de establecido. No había SNI, ni internet, ni sistemas de cómputo a la mano de profesores o de estudiantes. En la Universidad de Guanajuato, con una población estudiantil rondando los 8,000 estudiantes no estaban establecidas las relaciones laborales como ahora, habiendo ya inquietudes al respecto. No existían las categorías académicas. No era autónoma. Toda el área de la química se encontraba ocupando espacios en el edificio central de la UG, esto es, los centros de investigación precursores de lo que luego fueron el IC y el CIQI fundados por los hermanos López Martín del Campo (Ingenieros Wenceslao y Armando). La entonces escuela de ciencias químicas se avocaba exclusivamente a actividades de docencia. No existían ahí grupos de investigación.

### **La creación de la maestría en química inorgánica, y sus antecedentes que dieron lugar al primer programa de posgrado en la Universidad de Guanajuato**

En ese año de 1972, el director de la entonces escuela de ciencias químicas, QFB Efraín Gómez Durán, era a su vez presidente del denominado Consejo Nacional Para La Enseñanza de la Química (CONAEQ). Como resultado de una reunión nacional celebrada en Morelia, Michoacán, sobre la enseñanza de la química en México, se concluyó que era necesario preparar profesores en áreas con más carencia de conocimientos actualizados en función de las exigencias de la época ubicándose la química inorgánica, en primer lugar. La Secretaría de Educación Pública otorgó un presupuesto especial a la ANUIES para realizar en el verano un curso de actualización de siete semanas siendo sede Guanajuato al que asistieron 34 profesores de diferentes estados de la república, y del Distrito Federal. Los profesores que impartieron este curso de actualización eran de los pioneros en el país en química inorgánica; el doctor Jacobo Gómez Lara, Francisco Esparza y Antonio Campero. Entre los participantes



de la UG, el recordado y querido Dr. Henry Stephens Selles, quién habiendo llegado a la UG en 1961, y que por mucho tiempo fue el único profesor con el grado máximo de estudios. Se cuenta la anécdota que habiéndose instalado con su familia en el poblado de Marfil, luego le tocaban en su domicilio por las noches para que atendiera pacientes pensando que era médico. Recordamos al Dr. Henry que con sabiduría y gran humildad dejó un gran legado. Las opiniones recibidas por los participantes al curso coincidieron en la necesidad de establecer la maestría en química inorgánica. Bajo la coordinación del QFB Efraín Gómez Durán, y con la participación de los doctores citados y muy en especial de Gómez Lara y Stephens, se formuló el programa académico y se siguieron los trámites legales para que la Universidad de Guanajuato otorgara el grado de “Maestro en Ciencias en Química Inorgánica”. Como fecha histórica, quedó el 27 de agosto de 1973 en que se aprobó en el seno del H. Consejo Universitario la creación de dicho posgrado, siendo rector el Licenciado Enrique Cardona Arizmendi. Se establece la fecha como histórica porque fue el inicio del posgrado en toda la Universidad de Guanajuato y con ello, a la primera Facultad en nuestra institución educativa. La orientación inicial de esta maestría fue hacia la docencia, y ya para el año de 1977 había evolucionado hacia la investigación. Se crearía también la opción en

fisicoquímica, programa que por razones académicas no tuvo el éxito esperado. El programa de maestría, en su proceso de fundación, recibió gran apoyo del licenciado Alfonso Rangel Guerra, secretario general de la ANUIES, de la Dra. Dorotea Barnés del CONACYT para sufragar costos iniciales y becas. La primera generación constó de 16 alumnos de siete estados y del Distrito Federal. Lo anterior es el antecedente del actual programa de maestría y doctorado en química que se ofrece en la División de Ciencias Naturales y Exactas y en el que participa en área de la química del campus Guanajuato de la UG en su conjunto. Los datos aquí reseñados, han sido extraídos del documento que escribiera hace 20 años, con motivo de la conmemoración del 25 aniversario del posgrado, precisamente el QFB. Efraín Gómez Durán. El documento completo se puede consultar en la revista electrónica de la DCNE “Naturaleza y tecnología”. En esa fecha se conmemoraron a su vez, los 38 años de fundación del Instituto de Investigaciones Científicas. Eran directores del CIQI la Dra. Esthela Ramos, del IIC el Dr. Pedro Luis López de Alba y el Dr. Jesús García Soto de la FQ. Coordinaba el posgrado el Dr. Juvencio Robles. Hay en esta etapa desde luego muchos nombres de gestores, profesores y personal administrativo que son recordados por sus esfuerzos compromiso institucional y dedicación.

**El desarrollo del área de la química (FQ, IIC y CIQI) en función de formación de recursos humanos y desarrollo de**



**infraestructura en base a la gestión realizada en cada UA. La masa crítica de profesores del área de la química con grado doctoral a través de programas de formación federales o universitarios acompañado de la contratación de profesores formados o provenientes de otras universidades nacionales y extranjeras.**

Con la maestría, el área de la química aportó un huésped más al edificio central de la UG, por lo que se inició la gestión para la construcción de un edificio único para la Facultad siendo la maestría y la necesidad de crecimiento una excelente justificación habiéndose contado con el apoyo del gobierno federal e inaugurándose en el año de 1976 en Noria Alta. En gran medida se inició la desconcentración del área de la química de este edificio, pues el IIC en primer término, se trasladaría a nuevas instalaciones al cerro de la Venada y años más tarde el CIQI a Noria Alta y con ello cada una de estas unidades académicas iniciaron un proceso de desarrollo de infraestructura material y desde luego de recursos humanos hacia el grado académico máximo, esfuerzos que fueron permitiendo que la maestría fuera contando con suficiente personal académico propio, pues varios años se apoyó en profesores de distintas instituciones del DF, tales como Instituto de Química-UNAM, FQ-UNAM, CINVESTAV, la UAM-Iztapalapa así como la participación de varias figuras de

la química inorgánica a nivel internacional tales como el Dr. John C. Bailar. Ese invaluable apoyo fue fundamental para solventar momentos de crisis por los que hubo de pasar este primer programa. La gran mayoría de las tesis se desarrollaban en otros laboratorios bien de las Instituciones citadas y en algunas del extranjero. La presencia hoy aquí del Dr. Raymundo Cea, como uno de los conferencistas invitados, es significativa de esa época al venir por varios años a impartir cursos a la maestría habiendo sido alumno de doctorado del inolvidable Dr. Jacobo Gómez Lara, puntal académico indiscutible de esta época primaria del posgrado y durante muchos años más. Al dejar la dirección de la Facultad de Química el QFB Efraín Gómez Durán, quién ocupó el cargo MC. David Guerra Carrillo, se propuso impulsar fuertemente el posgrado hacia la investigación y fue en esa época en la que se contrataron a los primeros profesores de tiempo completo con doctorado como lo fueron los Dres. Héctor Juárez Medina y José Manuel Ruvalcaba Luna. Así mismo participó el Dr. Muhamad Shams Zamman, que había sido contratado como investigador en el CIQI. Se contó así mismo, con la estancia sabática del Dr. Robert Bleasdel proveniente de la Universidad del Sur de Oregón, en Ashland, institución con la que nuestra Universidad de Guanajuato tiene una relación académica de muchos años. Con esas incorporaciones de profesores, fue posible que se empezaran a realizar algunas tesis en el laboratorio



con que contaba la maestría. Por parte de la Facultad de Química los profesores que impartieron clases en la maestría en este periodo fueron Fernando de Jesús Amézquita López y el recordado amigo y maestro Antonio Guerrero Ríos (qepd).

En estas etapas y otras posteriores, un número muy importante de profesores de las tres unidades académicas de la química egresamos de este posgrado y posteriormente contamos con el apoyo de nuestros entonces directores para optar por grados académicos doctorales tanto en México como en el extranjero y con ello, contribuir al desarrollo del nivel académico de cada una de ellas. Épocas en las que los directores eran el Ingeniero Álvaro García en el IICI, el Ingeniero Salvador Aguilar en el CIQI y la maestra Silvia Álvarez en la Facultad.

La maestría sin duda impacto en el desarrollo de la investigación sobre todo en la Facultad de Química, cuya vocación como se indicó, era exclusivamente hacia la docencia ya que fueron apareciendo los primeros grupos de investigación a inicios de los 80's época en la que también se fundó el IIBE siendo un gran gestor el IQ David Guerra. Existe un documento publicado con apoyo de la ANUIES y cuyo editor y compilador fue el Ingeniero Álvaro García Torres, y en el que se da cuenta de ello. En las tres UA, a su vez se apuntaló su desarrollo cuando a finales de los 80's y durante la primera mitad de los 90's se realizaron contrataciones de

profesores nacionales provenientes de otras instituciones, así como del extranjero con grado de doctor para con ello encaminarse a considerar que existía una masa crítica de profesores que pudiera ofrecer estudios de doctorado. Un estimado colega y amigo ya fallecido, el ingeniero químico y maestro en ciencias Antonio Ornelas, luego de varios años de laborar en la UG, decidió integrarse a la vida industrial y pasados los años volvió a la Universidad y nos decía, "esto ya parece hospital". Está lleno de doctores. En el año de 1993, siendo director de la Facultad el Q. Fernando de Jesús Amézquita López, y conmemorándose los 20 años de iniciado el programa de maestría, se recibió un importante apoyo por parte de un proyecto de modernización de la infraestructura para la investigación científica auspiciado por el CONACYT, fundándose el laboratorio de Resonancia Magnética Nuclear, laboratorio que en el año 2014 fue renovado como parte del proyecto de establecimiento del Laboratorio Nacional establecido en la DCNE, proyecto que encabezó y que coordina hasta la fecha en Dr. Mario Ávila Rodríguez, proyecto que ha tenido gran impacto en el programa de posgrado en química actual.

**El establecimiento del programa doctoral del área de la química de la UG. Sus principales antecedentes y sus distintas áreas en función de la vocación en investigación de las unidades académicas de la UG que la conforman.**



En el año de 1996, a dos años de haberse aprobado la autonomía universitaria hecho ocurrido en 1994, los profesores del área de química analítica propusieron un programa doctoral en dicha área, siendo esa iniciativa discutida con las autoridades universitarias de entonces concluyendo que estarían dadas las condiciones para que el área de la química se integrara en un programa de posgrado, maestría y doctorado que considerara las cuatro áreas de investigación que por vocación se habían venido cultivando en el seno de cada una de las UA. Desde luego amplias discusiones, encuentros y desencuentros como suele ocurrir en un ambiente universitario libre, crítico pero propositivo dio lugar a que el entonces rector de la UG Juan Carlos Romero Hicks indicase la integración de un comité para elaborar el diseño curricular del posgrado Institucional en Química. Bajo la coordinación de la Dra. Ma. Guadalupe Gómez Villegas, los representantes de las cuatro áreas que integraron ese comité fueron Dra. Katarzyna Wrobel y Dra. Leticia López Martínez (química analítica), Dr. Juvencio Robles (fisicoquímica), Dr. Guillermo Mendoza (química inorgánica), y Dr. Eduardo Peña Cabrera (química orgánica). El programa de posgrado institucional en Ciencias Químicas (maestría y doctorado) denominado así por la participación de las tres unidades académicas tiene fecha histórica de aprobación por el H. Consejo Universitario el 29 de noviembre 1996, previa revisión en el Consejo Académico del área correspondiente, que entonces existía como parte de la organización académica, habiendo iniciado actividades en el verano de 1997 con el egreso de la primera generación de estudiantes de

maestría en agosto de 1999. En ese año de 1999, en el mes de octubre, falleció el Dr. Jacobo Gómez Lara, y a partir de ese año, el seminario del posgrado en química lleva su nombre, así como el simposio semestral de los alumnos del posgrado, constituyendo con ello, un homenaje permanente a su memoria.

### **La integración del área de la química (IIC, FQ y CIQI) en el nuevo modelo de organización académico-administrativo (2008).**

Como parte de los procesos de cambio en la estructura académico-administrativa de la UG y aprobados a finales del año 2008 e iniciada su aplicación en el 2009, condujo a que al crearse los cuatro campus con sus rectorías y con ello las divisiones y departamentos en cada campus, desaparecieran las Unidades Académicas (Facultades, Escuelas, Centros e Institutos de Investigación), lo que implicó otros momentos de amplias discusiones, encuentros y desencuentros para que finalmente el área de la química se fusionara para crear el departamento de química de la DCNE. El Posgrado en Química no fue ajeno a estos cambios lo que fue y ha ido implicando reestructuras y actualizaciones frecuentes a sus programas de estudio, ahora llamadas UDAS en acuerdo al nuevo modelo educativo de la UG continuando con sus líneas originales de investigación, Fisicoquímica, Química Orgánica, Química analítica y química Inorgánica. Así mismo, se abren nuevas etapas al contarse con un proyecto de construcción de nuevas instalaciones y que busca albergar en el futuro cercano a toda la División de Ciencias Naturales y Exacta.



**El desarrollo de programa institucional en química (PIQ) en el camino a su consolidación y los procesos de evaluación, el PNPC, el reconocimiento de competencia internacional, el nuevo modelo educativo. El doctorado tradicional, el doctorado directo.**

A partir de la información recabada en el historial del programa de posgrado en química en el camino a su consolidación y en el permanente proceso de evaluación por pares externos y ante las instituciones federales (CONACYT), cito lo siguiente: "...el Doctorado tradicional en Química ingresó al Padrón de Posgrados de Excelencia del CONACYT, como programa con carácter de emergente en el año 2000. Posteriormente, se integró al Programa Institucional de Fortalecimiento al Posgrado (PIFOP 1.0 en 2002 y PIFOP 2.0 en 2004). En cada una de las evaluaciones realizadas por los comités asignados para tal fin, se han realizado recomendaciones encaminadas al crecimiento y a la consolidación de este Programa Educativo, la cuales han sido atendidas y deberá tenerse en cuenta la nueva normatividad universitaria que se aplicará a partir del inicio del próximo año 2019..."

En estas etapas del posgrado en química, aprobado hace ya casi 22 años a cumplirse el próximo 29 de noviembre, los coordinadores han sido la Dra. Guadalupe Gómez Villegas, la Dra. Esthela Ramos Ramírez, Dr. Juvencio Robles García, Dr. Mario Ávila Rodríguez, el Dr. Gabriel Merino, el Dr.

Jorge Albino López Jiménez, el Dr. Juan Manuel Juárez, el Dr. Alfredo Gutiérrez Fuentes, el Dr. Ramón Zárraga Núñez, una segunda ocasión la Dra. Esthela Ramos Ramírez y actualmente el Dr. Marco Antonio García Revilla, siendo ellos responsables de coordinar los esfuerzos para su operación, permanente innovación y evaluaciones positivas. Bajo la coordinación del Dr. Mario Ávila, el programa en el 2006 fue incluido en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad, así mismo siendo coordinador el Dr. Gabriel Merino la categoría de competencia internacional, esto en el año 2011. Para efectos de una mejor evaluación, queda registrado ante el CONACYT como doctorado directo y doctorado tradicional, ambos como doctorados de calidad. Con el Dr. Ramón Zárraga en el 2015 la reconfirmación en dicha categoría con vigencia al 2020. En la segunda etapa de la Dra. Esthela Ramos, el programa de maestría fue evaluado con esa categoría, con vigencia del 2017 al 2021. Así mismo, se adecuó el programa académico al nuevo modelo educativo. De esta manera el Posgrado en Química de la Universidad de Guanajuato, en su nueva estructura, ofrece los programas educativos de maestría en ciencias químicas y doctorado tradicional en ciencias química con prerequisite de maestría en área de química o área afín. Actualmente el programa de posgrado en química cuenta con 36 estudiantes de maestría, 34 estudiantes de doctorado tradicional y 9 de doctorado directo.

### **Conclusiones**

El testimonio al que me he referido al inicio de esta semblanza escrito por el



QFB Efraín Gómez Durán, uno de los protagonistas de esta etapa histórica para la Universidad de Guanajuato, sirva para que las generaciones actuales de profesores y alumnos de la División de Ciencias Naturales y Exactas, tengan conocimiento de las contribuciones que se han hecho a lo largo del tiempo para construir lo que ahora tenemos y sea una motivación más para el crecimiento académico plasmado en la visión universitaria de nuestro tiempo.

Entendemos que lo que nos ha tocado vivir en estos años es una etapa más de la evolución necesario que ha seguido el área de la química en nuestra institución, cuya primera cátedra de química fue establecida por Pío Septién en el año de 1828, a partir del decreto emitido por el gobernador de entonces Carlos Montes de Oca en el año de 1824 con el que se constituyó el Colegio del estado, antecedente de la hoy Universidad de Guanajuato. En 1973 nuestros antepasados académicos recibieron una estafeta que consistió en una escuela de química y dos centros de investigación creados a la mitad del siglo XX. La estafeta la tomó nuestra generación misma que se ha ido renovando con un número muy importante de profesores jóvenes siendo muy importante que conozcan de estos procesos históricos para su mayor identificación y compromiso con la Institución. A final de cuentas los programas educativos creados por las distintas iniciativas en las distintas

épocas, no son propiedad más que de la institución en beneficio de los estudiantes que aquí se forman, pues los profesores pasamos, la institución permanece. Estamos seguros de nuevas iniciativas que vendrán como parte de esa entrega de estafeta que seguirá ocurriendo como parte de los procesos naturales de evolución de las instituciones y que son demandados socialmente.

Considerando la relevancia académica de la creación y desarrollo del programa de posgrado en química para la consolidación de la Universidad de Guanajuato hacia la calidad académica, es de gran importancia la conmemoración de este acontecimiento a 45 años de haberse gestado con la participación de distintas generaciones de directivos, profesores, alumnos y personal administrativo del área de la química de la Universidad de Guanajuato que supieron conjuntar esfuerzos a fin de que la semilla plantada con la maestría en química inorgánica germinara y con ello evolucionara hacia el programa de maestría y doctorado actual, con amplias fortalezas y muchas áreas de oportunidad. A 45 años ya, cuando muchos de los aquí presentes no habían visto aún la luz primera.

Agradecimientos a quienes han colaborado para este importante evento conmemorativo. Al Dr. Marco García Revilla y su equipo de trabajo en la coordinación del posgrado. A los colegas que aportaron y precisaron datos para esta semblanza. A los coordinadores del posgrado tanto de la otrora maestría en química inorgánica como a quienes han



presidido al posgrado. Desde luego a los directores de las Unidades Académicas de entonces. A la Dirección General de Apoyo a la Investigación y al Posgrado (DAIP-UG) por el apoyo económico para la organización. A la dirección de la DCNE por su apoyo incondicional. A los profesores invitados que con su presencia nos acompañan en esta conmemoración dando al evento mayor relevancia académica. Al maestro Ismael Olmos Castillo por la edición del número especial que con motivo de esta conmemoración se edita en la revista electrónica Naturaleza y Tecnología de la DCNE y que contiene resúmenes de los avances en las investigaciones de nuestros alumnos de esta generación de maestría y doctorado. Y como solía decirlo el inolvidable Doctor Jacobo Gómez Lara, sea éste un homenaje sencillo pero no menos significativo a quienes han colaborado con su esfuerzo y compromiso institucional en las distintas épocas y etapas del posgrado en química de la Universidad de Guanajuato.