

DISCURSO DE INCORPORACION DEL DR. ALBERTO E. OLIVARES

Señor Presidente de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales.

Señores Académicos,

Señoras y Señores:

Al cumplir con lo pedido por el Reglamento de esta Honorable Academia, debo, en especial, dar las gracias por el honor que se me ha hecho al haberme elegido para formar parte como Individuo de Número de esta ilustre Corporación.

El que es aficionado a estudiar y tiene varios años de ejercicio profesional, encontrará siempre problemas que atraerán su atención y escribirá de cuando en cuando sus observaciones sobre ellos; el hecho de que se le distinga para formar parte de una Academia puede considerarse como el supremo galardón a que pueda aspirar el espíritu, y que la Patria le concede por medio de sus más altos representantes del saber; permitidme, por lo tanto, que, al recaer en mí esa distinción, dé de nuevo las gracias, emocionado y humildemente, a mi pueblo y a ustedes.

Dejadme que en esta ocasión dé también las gracias a mis padres y a mis profesores, ya que uno es como una continuación en el tiempo de su herencia y de sus enseñanzas.

El Dr. Noguera Gómez, el ilustre académico que ocupaba el Sillón que me ha sido designado en este Honorable Cuerpo, era un científico lleno de méritos: por su labor profesional, por sus trabajos de investigación, por su labor docente y por la labor social que todo esto encierra.

Nace el Dr. Noguera Gómez en Los Teques, el 28 de mayo de 1879, hace sus estudios de Farmacia en la ilustre Universidad Central de Venezuela, terminándolos con brillo el año 1900.

Durante 30 años trabaja en el Laboratorio de Alimentos, Drogas y Cosméticos del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, y por 17 años es su Director.

Al ejercer su profesión le atrae, entre otras cosas, el estudio de las plantas medicinales venezolanas, que por tradición habían pasado al uso farmacéutico, y publica así los siguientes trabajos:

Dosificación de la quinina en varias quinas de Venezuela.
 Valor farmacéutico de los extractos de plantas frescas.
 Estudio sobre las plantas medicinales de Venezuela.
 Estudio de las propiedades terapéuticas del yagrumo.
 Estudio químico e histológico de la raíz del mastuerzo y extracción de su principio activo, etc.

Ejecuta una serie de trabajos de investigación química, como los siguientes:

Anotaciones prácticas de la preparación de los esteres etílicos del aceite de Chaulmoogra.
 Composición química, posológica y tecnológica de la esencia de quenopodio.
 Estudio fisiológico de una substancia extraída de la levadura de cerveza, semejante a la insulina, y muchos trabajos de la misma índole que sería largo citar.

Publica, además, numerosos trabajos de divulgación cuyo número pasa de 40.

Su actividad científica no se conformó con la investigación y la divulgación escrita, ni con el pasar sus conocimientos a sus inmediatos colaboradores, sino que los transmite al grupo de estudiantes que iban a la Escuela de Farmacia de la Universidad Central o a la Escuela de Expertos Químicos, como profesor en ellas en los años siguientes:

En 1924, Profesor de Física Farmacéutica en la Escuela de Farmacia.
 En 1935, Profesor de Mineralogía en la misma Escuela.
 En 1937, Profesor de Química Analítica en la Escuela de Expertos Químicos.
 En 1939, Profesor de Química Bromatológica en la misma Escuela.

Se destacó como Director del Laboratorio de Química del Ministerio de Sanidad desde 1934 a 1951, año en que fué jubilado.

Fué miembro de varias sociedades científicas extranjeras y Presidente de la Sociedad Venezolana de Química, en 1938.

Sus méritos le hacen acreedor a muchas distinciones, de las cuales podemos citar:

La Condecoración de la Orden del Libertador en el Grado de Oficial; Diploma y Medalla de Oro del Colegio Farmacéutico del Distrito Federal, con motivo de sus bodas de oro pro-

fesionales; un pergamino como manifestación de aprecio de sus colaboradores de química del Instituto Nacional de Higiene, al ser jubilado; un Diploma de la Universidad Central de Venezuela como testimonio a su amplia labor docente. La Promoción de Farmacia de 1949 de la Universidad Central lleva su nombre.

Al hablar con quienes colaboraron con él y le conocieron íntimamente, o al leer lo que han escrito, se destaca junto a sus grandes conocimientos, su sencillez y modestia, sencillez y modestia del hombre en quien la sabiduría se había hecho carne. Oigamos lo que él dijo en la Universidad Central a la Promoción de Farmacia de 1949:

"La evolución metódica de nuestra profesión no ha terminado, como no ha terminado con ninguna otra ciencia experimental, porque existe una fuerza misteriosa o divina que impulsa más y más la inteligencia del hombre, porque cada día se adquieren mayores conocimientos que estimulan al científico a continuar su labor investigadora y, por consiguiente, siempre seremos estudiantes, siempre estaremos aprendiendo."

El Dr. José Luis Andrade, quien colaboró con él durante muchos años, dice:

"En su aspecto humano fué un hombre sencillamente bueno y profundamente modesto. En su aspecto profesional, no se contentó con ejercer la Farmacia con gran capacidad, decoro y dignidad, sino que, disponiendo de una gran vocación científica, se dió totalmente al estudio y a la investigación con entusiasmo, disciplina y tesón, como lo prueban palpablemente sus numerosos e interesantes estudios y publicaciones de la más diversa índole."

Su colega, el Dr. Solón M. Suárez, en el acto de la colocación de su retrato en el Colegio de Farmacéuticos del Distrito Federal, dice:

"Ante semejante trayectoria de brillante vida ciudadana y profesional, del hombre cuyas prédicas de Maestro fueron sus trabajos de investigación, del hombre cuyo ejemplo de mística y de consagración constituyó la Escuela Objetiva de los discípulos que formó, el gremio farmacéutico hace reverencia a la egregia figura de ese ilustre colega desaparecido que se llamó Estanislao Noguera Gómez, y hoy le rinde homenaje llorando su pérdida, glorificando su obra y destacándolo como símbolo de la profesión farmacéutica."

Quise meditar un poco sobre lo que significa a la Nación la reunión en esta Honorable Academia de las destacadas personalidades que hay la forman, y pense que:

Las personas de un país que sobresalen por su vocación científica en Ciencias puras o aplicadas forman, como sus órganos de recepción, que le permiten captar lo que se investiga en el mundo en las Ciencias puras o en sus aplicaciones inmediatas; por medio de ellas la nación va formando grupos especializados en diversas ramas de la Ciencia y de la Técnica. En algunos países esos grupos se organizan de un modo eficaz, y traen con ello grandes provechos de civilización, de cultura, económicos; así se encuentran hoy organizados esos destacados cerebros en Estados Unidos, y en varios países de Europa, algunos con gran número de población, como Francia e Inglaterra, otros con población relativamente pequeña, como Dinamarca y Suecia, y en estos centros científicos hay un conjunto de investigadores que han hecho descubrimientos de capital importancia para el progreso del conocimiento humano.

En América del Sur hay ya preocupación por la formación de grupos científicos de investigación, como se hace notar, entre otros, en Brasil, Argentina, y en Venezuela en los últimos años. Creo que a nuestras Academias les toca una labor destacada de estímulo y organización de institutos de divulgación en Venezuela; ya miembros de esta Ilustre Academia actúan en la realización del Observatorio Astronómico y Meteorológico, en la organización de conferencias, en la creación de un Instituto de Investigaciones Neurológicas y Cerebrales, en reuniones de la Sociedad para el Avance de la Ciencia, etc., y en trabajos de divulgación. El país avanza en el campo científico y se dan pasos para el estímulo de los talentos patrios al facilitarles los conocimientos necesarios en sus especialidades científicas o técnicas, dando becas para países en que esas ramas están más avanzadas, o trayendo científicos destacados que formen, con los nuestros, equipos adecuados para conocer algo siempre más allá del mundo del cual formamos parte, y para dar a nuestra Patria la representación que se merece entre los pueblos civilizados y cultos; representación imponderable, pero capaz de formar, con otros pueblos, lazos espirituales que son muchas veces tan importantes o más que los económicos. Pueden citarse a este respecto las palabras pronunciadas por Sir Jenner, hace muchas décadas, en un congreso médico internacional en Londres, pues conservan su actualidad:

"Nos han dicho que el comercio es el lazo de oro que une al mundo, une a los hombres hacia metas y esfuerzos comunes. La Ciencia, sin embargo, los une como una cadena cuyos eslabones son mucho más fuertes, mucho más duraderos y más valiosos que el oro. Por cada aumento de él en el mundo, el metal pierde algo de su valor, en tanto que por cada incremento de la sabiduría, el valor de la ya existente sube un escalón para lograr conocimientos más amplios."

Perdonad la digresión hecha, y permitidme hacer una breve justificación del trabajo presentado para ingresar en esta Academia.

Hice un estudio de iniciación a los tensores con el deseo de que al cumplir con lo exigido por el Reglamento de la Academia, sirviera para facilitar a otros los estudios de esa rama de las Matemáticas, y que al mismo tiempo estuviere de acuerdo con la índole de otras de mis actividades, que pueden resumirse en la recopilación de datos dispersos, a veces solo, otras con varios de mis colegas, para que pueda servir de consulta a otras personas.

Aunque existen libros en diversos países sobre los tensores y sus aplicaciones, creo que puede justificarse el estudio hecho, si logro el deseo de que se adapte bien como paso de los estudios de Matemáticas superiores en las Escuelas de Ingeniería de nuestras Universidades al estudio de los principios del cálculo tensorial. Se han dado ejemplos de aplicación a la mecánica racional y a la elasticidad; a la primera por ser familiar al que estudia Ingeniería, a la segunda como introducción a la forma más reciente de tratar al teoría de la elasticidad que hoy se va aplicando más y más a los problemas de las modernas estructuras.

En la historia del cálculo diferencial absoluto o tensorial, puede considerarse un período previo ligado a la geometría diferencial, y se puede decir que comienza en 1854 con la Memoria de Riemann, en la cual generaliza gran parte de los conceptos de Gauss a los espacios curvos, y que fué presentada a la Universidad de Göttingen. Viene luego la idea de la derivación covariante y el uso de notaciones que simplifican la escritura por Christoffel. Diversos investigadores, entre otros Beltrami, Krönecker y Schur, hasta 1886, investigan los espacios concebidos con varias dimensiones.

En 1887 se puede decir que comienza realmente el cálculo diferencial absoluto, al publicar Ricci su primera memoria "Sobre la derivación covariante y una forma cuadrática diferencial" y, en los nueve años siguientes, se dedica a estudiar la teoría y la notación, con lo cual contribuye a facilitar el uso de esa importante rama de las Matemáticas de múltiples aplicaciones. Varios matemáticos estudian el cálculo diferencial absoluto, y el físico alemán Voigt introduce el término "tensor" al aplicar ese cálculo al estudio de los cristales, término que se ha generalizado al de Cálculo Tensorial.

Einstein aplica el cálculo diferencial absoluto a sus publicaciones sobre la teoría de la relatividad generalizada en 1913 y 1916, tomando como base un espacio de Riemann de 4 dimensiones; la importancia de la teoría para la Física y la Astronomía llama la atención de los matemáticos, y trae por consecuencia la publicación de numerosos trabajos de investigación y de divulgación de cálculo tensorial.

En 1917, Levi Civita y Weyl introducen el concepto del paralelismo para cualquier espacio, lo cual permite generalizar la idea de un espacio sin métrica a los diversos espacios concebibles, y hasta hoy, numerosos matemáticos contribuyen con ricas investigaciones al perfeccionamiento de esa parte de las Matemáticas.

En la presentación se ha seguido el sistema de estudiar los tensores como concepto matemático independiente, incluyendo los vectores como un caso particular de ellos, y evitando, en todo caso su notación, tan múltiple y a veces confusa.

Se ha procedido al estudio sin representación geométrica, incluyendo el concepto de derivación covariante, y luego se ha pasado a la introducción del concepto de métrica, y su posibilidad de aplicación a diversas geometrías, lo cual parece conveniente desde un punto de vista lógico, y así lo hacen varios autores. Los conocimientos expuestos, creo pueden permitir su aplicación a otros estudios, como pueden ser varios capítulos de la física moderna.

Al aceptar el honor que se me hace, vengo a estar con ustedes en esta Honorable Academia, para colaborar con toda buena voluntad, en la medida de mi capacidad, en las labores que se me asignen.