

## Conmemoración de los 100 años del nacimiento de Werner Jaffé.

Walter Jaffé Carbonell

Hoy, gracias a la iniciativa de sus discípulos y de las autoridades de la Facultad de Ciencias de la UCV, estamos conmemorando el centenario del nacimiento de Werner Günter Jaffé Fellner, esa persona modesta, tímida, de hablar bajo y pausado, de gran sensibilidad social y humana, que dejó profunda huella en su familia, sus estudiantes, allegados, colegas y amigos, y en la sociedad venezolana a través de su actividad científica, especialmente por su papel en la institucionalización de la ciencia en general, y en particular de las disciplinas de la bioquímica y la nutrición, en Venezuela. En tiempos de profunda crisis nacional, causada en buena medida por el arrogante e irresponsable desprecio del conocimiento y la racionalidad técnica y científica, es propicia esta reflexión sobre una vida dedicada a la superación de la miseria y el hambre por medio de la generación y aplicación de conocimientos científicos y de esta forma también hacer una modesta contribución a la recuperación de la memoria y la historia nacional, sistemáticamente tergiversadas y suprimidas por los propagandistas de turno.

Werner Jaffé nació en Frankfurt, Alemania el 27 de Octubre de 1914 en el seno de una familia de químicos, ingenieros y médicos. El abuelo paterno Benno, químico-empresario que hizo fortuna explotando la patente de la lanolina que había comprado, pero que pierde todo en la inflación de los años veinte en Alemania; el abuelo materno Fellner destacado ingeniero especialista en la naciente tecnología de los hornos rotatorios; y su padre Rudolf, médico-patólogo, quien se vio forzado a emigrar a Venezuela en 1936 huyendo de las persecuciones raciales del régimen Nazi para fundar en el país la patología como disciplina científica y como servicio médico, fueron las influencias determinantes de su orientación a la ciencia.

Realizó sus estudios de secundaria en Berlín y los universitarios en las universidades de Danzig, Berlín y Zúrich, Suiza, donde recibió el título de doctor en Química en 1940, bajo la supervisión del Profesor Paul Karrer, Premio Nobel de Química. Inmediatamente

se trasladó a Venezuela, vía Génova, Sevilla y Madeira donde toma un barco italiano, uno de los últimos en cruzar el Atlántico antes de la generalización del conflicto mundial, para reunirse con sus padres y hermanos.

A su llegada a Caracas en 1940 con 26 años de edad, Werner Jaffé comenzó a trabajar en el laboratorio del doctor Augusto Pi Suñer y poco más tarde en el Instituto Químico Biológico C.A., un laboratorio farmacéutico privado, en control de calidad y desarrollo de nuevos productos. Una de sus primeras tareas fue buscar alternativas ante la falta de quinina, ingrediente de un jarabe antipalúdico que era el principal producto de la empresa, que no se podía importar más debido a la Guerra Mundial. Visita muchas zonas rurales y boscosas cercanas a Caracas tratando de conseguir arboles de Cinchona. Se aloja en casas de familias campesinas y conoce su monótona, poco diversa y frecuentemente precaria alimentación, basada en arepas, caraotas y a veces un poco de queso blanco y papelón. Le llama la atención que sin embargo, la misma pareciera satisfacer los requerimientos nutricionales básicos. Este es el nacimiento de su interés por la alimentación y nutrición que lo acompañó a lo largo de su vida.

Permaneció como investigador en el Instituto Químico Biológico hasta 1946, cuando recibió una beca de la Fundación Rockefeller para realizar una pasantía de investigación en la Universidad de Madison, Wisconsin. Ese año contrajo nupcias con Mercedes Carbonell, su tesista recién graduada de la Facultad de Farmacia de la UCV, quien fue su compañera de vida y madre de sus seis hijos, además de su Asistente de Investigación por muchos años.

### Trayectoria institucional

A su regreso a Caracas en 1947 acepta la propuesta del entonces Ministro de Agricultura Eduardo Mendoza para incorporarse a la recién creada Escuela Superior de Agricultura en El Valle, en la que comenzó a dedicarse al análisis sistemático de alimentos de consumo usual de los venezolanos y a dar clases de "Química Agrícola". Esta Escuela dio origen a la Facultad de Agronomía y al Instituto de Ciencias Agrícolas, los cuales fueron

---

Solicitar correspondencia a: Walter Jaffe: wjaffecar@gmail.com

trasladadas en 1950 a Maracay. Ese año el doctor Jaffé renunció al cargo de Profesor de la Facultad de Agronomía y pasa a la planta docente de la recién creada Escuela de Química de la Facultad de Farmacia de la UCV. En 1956 participa junto al Dr. José María Bengoa en la reorganización del Instituto Pro Alimentación Popular, el actual Instituto Nacional de Nutrición, en el que fue por muchos años Jefe de Investigaciones, dirigiendo el laboratorio que hoy lleva su nombre. Es el inicio de una larga y fructífera colaboración y amistad entre estos dos personajes centrales de la historia de la nutrición y alimentación del país.

Siempre dividió su desempeño laboral entre el Instituto de Nutrición y la UCV. En 1958, al crearse la Facultad de Ciencias de la UCV, es nombrado Director de la Escuela de Química. Durante cincuenta años fue profesor de Bioquímica y Nutrición en la Facultad de Ciencias, lo fue también de la Escuela de Nutrición y Dietética de la UCV. En el ámbito administrativo, fue por ocho años el primer secretario del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la UCV, creado en 1958. Valoró como algo esencial el ejercicio de la docencia y, como prueba de ello, dirigió unas trescientas Tesis y Trabajos Especiales de Grado.

Desde su llegada a Caracas se incorporó al incipiente movimiento científico nacional, con clara conciencia de la importancia de las sociedades y de las revistas para la existencia de una vibrante comunidad científica. Primero fue miembro, y más tarde presidente, de la Sociedad Venezolana de Química, donde además editó su Boletín. Fue miembro fundador de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia, AsoVAC, en 1950, y fundador y Secretario Ejecutivo por muchos años de FundaVAC, organización dedicada a fomentar las relaciones de la ciencia con la industria y financiar proyectos. Fue parte del grupo de científicos que desde la AsoVAC impulsaron, primero, la creación de la Facultad de Ciencias de la UCV, y luego del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas CONICIT. Fue por ocho años el primer editor de la revista Acta Científica Venezolana de la ASOVAC y gran impulsor de las convenciones científicas anuales de esa institución. También fue miembro fundador de la Asociación para el Progreso de la Investigación Universitaria, APIU, de la UCV.

Igualmente fue activo propulsor de sociedades científicas y revistas en el área de su especialidad. Fue

parte del grupo de científicos que crearon la Asociación Latinoamericana de Nutrición SLAN en 1966 y fue Presidente de la misma por un período. Fundador en 1950 y editor por 12 años de los Archivos Venezolanos de Nutrición publicados por el Instituto Nacional de Nutrición, que en 1966 se convierten en los Archivos Latinoamericanos de Nutrición, órgano de comunicación de la SLAN, una de las pocas revistas científicas editadas en América Latina que es indexada en los principales servicios de referencias bibliográficas internacionales.

Integra en 1975-78 el Grupo de Trabajo de Nutrición del CONICIT, que elabora la sección correspondiente del Plan Nacional de Ciencia y Tecnología. Miembro y Presidente de la Comisión Técnica de Alimentos y Nutrición del CONICIT por muchos años, desde la cual interviene en la reorientación del CIEPE, un centro de investigación agroindustrial localizado en San Felipe, en 1976. Miembro del Consejo Directivo de la Fundación Cavendes (hoy Fundación Bengoa) desde su creación en 1983. Asimismo, participa en los años ochenta y noventa como asesor en el Proyecto Venezuela del Centro de Estudios sobre el Crecimiento y Desarrollo de la Población Venezolana (FUNDACREDESA).

Creador y Presidente del Consejo de Coordinación de Investigaciones en Alimentos y Nutrición, que agrupó las organizaciones más importantes de esta actividad para realizar propuestas y acciones conjuntas. Allí se hace la propuesta que llevó al enriquecimiento obligatorio de las harinas de trigo y maíz, se promueve el Lactoviso, un sucedáneo lácteo desarrollado por Jaffé y la Profesora Marisa Guerra, y se coordina la participación del país en el proyecto Latin Foods de la Universidad de las Naciones Unidas, entre otras iniciativas.

### **Trayectoria científica**

A lo largo de su carrera publicó unos 250 trabajos de investigación en revistas nacionales e internacionales. Su área general de investigación se centró en la bioquímica vegetal y de la nutrición, dentro de la cual desarrolló en paralelo varias líneas de investigación. La primera que inició a su llegada en Venezuela fue la caracterización química de alimentos de la dieta venezolana. Así, en los años cuarenta y cincuenta del siglo pasado estudió el café, la concha del plátano verde para alimentación animal, el aceite y la torta del ajonjolí, las leguminosas, los cereales, las frutas, el papelón y los pescados. Entre los muchos resultados destaca el

descubrimiento de la complementariedad nutricional de la combinación del consumo de maíz y caraotas y la identificación de la metionina en los frijoles como el amino ácido limitante, de gran relevancia para los muchos países de Latinoamérica cuyas poblaciones se alimentan principalmente de maíz y frijoles.

En el curso de la búsqueda de una dieta adecuada para mantener ratas de laboratorio identificó en 1946 un factor nutricional esencial para el crecimiento y casi descubre esta vitamina. Es el tema de investigación que desarrolla en su estadía en la Universidad de Madison en 1947, logrando aislar una fracción activa en un extracto alcohólico. El regreso a Venezuela retrasó la continuación de este trabajo y el año 1948 dos grupos, uno en los EEUU (entre la Universidad de Maryland y la empresa Merck) y otro de la Universidad de Cambridge, logran cristalizar este factor que fue denominado Vitamina B12 y más tarde Cobalamina. Jaffé continuó esta línea de trabajo estudiando el papel del cobalto (constituyente de la vitamina) como elemento esencial en la alimentación, publicando inclusive un trabajo en la revista Science.

Otro hito importante en sus estudios tempranos sobre la alimentación del venezolano fue la identificación de factores antinutricionales en frijoles crudos. Esto da inicio a una línea de investigación muy activa y productiva, que descubrió varios factores causales con efectos de hemoaglutinación e inhibición de enzimas como amilasas y proteasas. Estos compuestos resultaron ser glicoproteínas siendo denominados más tarde lectinas, de gran interés por sus propiedades bioquímicas y fisiológicas. El Dr. Jaffé fue uno de más reconocidos expertos internacionales en este campo de investigación, gracias a descubrimientos claves como, por ejemplo, del efecto mitogénico de la Conavalina A.

Otras líneas de investigación iniciadas tempranamente fueron la presencia de selenio en la alimentación venezolana y su efecto nutricional y funcional en los humanos, y la identificación y caracterización de proteasas vegetales, enzimas que degradan proteínas. Por ejemplo, fue descubridor de la huraina, una proteasa del Jabillo. También en los años cuarenta inició una colaboración muy activa de varios años con su padre Rudolf Jaffé sobre la acción cancerígena de sustancias como el metilcolatreno, el alquitrán de tabaco,

disolventes de hidrocarburos y el tiosulfato de sodio.

Su trabajo científico siempre tuvo una orientación práctica y social. Entre los productos de sus investigaciones hay que mencionar la preparación de la primera Tabla de Composición de Alimentos de Venezuela, en conjunto con José María Bengoa, en 1950; el desarrollo en los años ochenta de la fórmula nutricional Lactovisoy como se mencionó anteriormente, una bebida para combatir la desnutrición infantil, hecha con leche en polvo, arroz y proteína de soya y enriquecida con vitaminas y minerales, que es producida comercialmente por varias industrias con licencia del CONICIT, el financiador del desarrollo; así como el enriquecimiento obligatorio de las harinas de maíz y trigo en el país.

Hay que destacar la gran capacidad de trabajo de Werner Jaffé. Hasta comienzos de la década de los sesenta, trabajó prácticamente solo ya que no contaba con un laboratorio bien equipado ni con un grupo de colaboradores fijos. Igual publicó 24 trabajos científicos durante su estadía de cinco años en el Instituto Químico-Biológico, en plena Guerra Mundial. Es solamente con la creación de la Facultad de Ciencias de la UCV, el desarrollo del INN con la llegada de la democracia, y la creación del IVIC y de la Universidad Simón Bolívar que estructura un grupo de colaboradores significativo entre colegas en las instituciones en las que trabajaba y en otras relacionadas.

Por sus aportes a la ciencia en 1950 recibió el Premio Vargas por sus estudios sobre la Vitamina B12 y en 1978 el primer Premio Nacional de Ciencia que otorgó el CONICIT.

Werner Jaffé fue maestro de generaciones de universitarios, fundador de los estudios de bioquímica en nuestro país y promotor de la investigación científica en diversas áreas. Impulsor de la incorporación de la investigación científica en el desarrollo social y económico y de una ciencia de punta comprometida con la sociedad. Fue, sin lugar a dudas, una figura descolante de la ciencia venezolana y latinoamericana y un insigne patriota, como lo designaran recientemente en el Diario Tal Cual mi hermana Verónica y Manuel Silva-Ferrer en un ejercicio de rescate de este término y concepto, pervertido por los intereses políticos dominantes en nuestra Venezuela actual.

Muchas gracias.