

Hugo J.F. Maccioni: Pionero de la Biología Celular y Molecular en Córdoba

@pioneros

Autores: ÁLVAREZ, María Elena; ARGARAÑA, Carlos E.

Filiación Institucional: Departamento de Química Biológica "Ranwell Caputto", Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Nacional de Córdoba. CIQUIBIC-CONICET. Córdoba - Argentina.



Este artículo resume los aportes realizados por el Dr. Hugo Maccioni al desarrollo académico y científico de la Facultad de Ciencias Químicas y la UNC, relatando el camino que lo condujo a la universidad, su carrera científica y sus cualidades humanas, en base a relatos de su propia autoría y a testimonios de personas cercanas. El Dr. Hugo Maccioni perteneció a un pequeño y distinguido grupo de investigadores que, a partir

de 1963, contribuyó a la generación del Departamento de Química Biológica en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y posteriormente del Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba (CIQUIBIC)-CONICET. Fue una época en que la investigación bioquímica se concentraba principalmente en Buenos Aires.

El laboratorio de Córdoba se encontraba desprovisto de equipamiento y llevó varios años adquirir el instrumental necesario. El grupo constituido por el Dr. Ranwel Caputto y sus primeros becarios, entre los que se encontraba el Dr. Maccioni, trabajó de manera ininterrumpida durante muchos años para generar este centro que hoy cuenta con aproximadamente 120 investigadores/as, tesistas, técnicos/as y administrativos/as. La actividad científica del Dr. Maccioni fue sobresaliente (ver más adelante) y su capacidad de gestión lo llevó a ocupar importantes cargos de dirección institucional. Contribuyó al inicio y consolidación de la bioquímica en Córdoba y en el país. Fue un ejemplo para sus discípulos/as y compañeros/ras, su empeño para que las instituciones y sus integrantes progresen fue admirable. A pesar de los inconvenientes encontrados fue siempre optimista. Nunca decayó su interés por el progreso académico y visualizó anticipadamente el desarrollo de la genética molecular y de la biología celular y molecular. A mediados de la década de los 80, junto

con el Dr. Luis Patrino generó un convenio entre la Provincia de Córdoba y la UNC para impulsar los primeros trabajos en ingeniería genética. Seguidamente, organizó junto a otros investigadores el desarrollo de la biología celular a través de la creación de un centro de microscopía óptica, que posteriormente se convirtió en uno de los centros de microscopía avanzada más importantes del interior de país.

Infancia y educación

El Dr. Maccioni transitó su primera infancia junto a su familia, en contacto con el campo y la naturaleza, viviendo en pequeñas localidades de las provincias de Santa Fe y La Pampa, tal como lo describe en su autobiografía (1):

... "yo nací en Teodelina, Pcia de Santa Fe, en Enero de 1941. Mi padre era hijo de inmigrantes italianos oriundos de la región de Toscana, Italia y mi madre hija de inmigrantes españoles oriundos de Asturias, España. Mi padre no terminó la escuela primaria pero mi madre sí, y recuerdo que ella era quien escribía las cartas para su propia familia y para los hermanos de mi padre."... "Entiendo que mi padre aprendió el oficio de foguista (el que operaba las máquinas a vapor que por esos años se utilizaban para mover otras máquinas como trilladoras en el campo, generadores de electricidad, locomotoras, etc). Nunca supe cómo fue contactado para operar una máquina de vapor en un aserradero de la localidad de Conhelo en el entonces Territorio Nacional de La Pampa. Y allá fue a parar mi familia cuando yo tenía no más de año y medio."... "Al cabo de unos pocos años, mi familia se mudó a la localidad de Luan Toro, continuando mi padre con la misma actividad pero ya oficiando de capataz. Estos pueblos eran vecinos y estaban al final de la línea de Ferrocarril Oeste o Sarmiento, que partía desde Buenos Aires y terminaba en la localidad de Telen, en el Oeste pampeano".

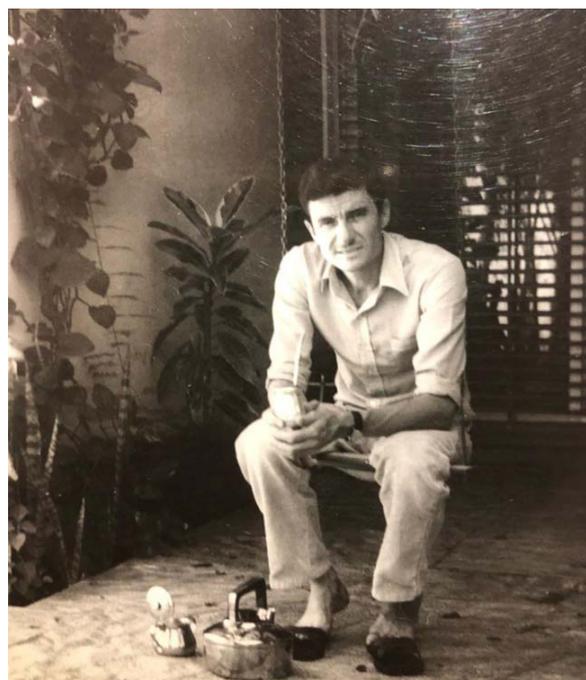
Debido al trabajo de su padre, luego se trasladó junto a su familia a otras localidades y fue así que vivió en Lujan (San Luis), donde terminó la escuela primaria, y posteriormente en Cruz del Eje (Córdoba). Cursó los primeros años del secundario como pupilo en el Colegio Domingo Savio de Santa Rosa (La Pampa) y terminó el bachillerato en Capilla del Monte (Córdoba). Su inclinación hacia la química ya había surgido para

ese entonces, tal como lo expresa en su relato (1):

"El ingeniero del pueblo nos enseñaba física y matemáticas, el médico anatomía y fisiología, el cura lógica y el farmacéutico química. De éste último debo decir que el entusiasmo con que nos enseñaba química probablemente influyó en mi decisión de ir a la Ciudad de Córdoba a estudiar química..."

En 1958 se mudó a la ciudad de Córdoba y se inscribió en el Instituto de Ciencias Químicas de la UNC donde cursó sus estudios universitarios, trabajando en paralelo en el Ministerio de Salud Pública de la Provincia. En esos años entabló una fuerte amistad, que mantuvo durante toda su vida, con su compañero de pensión Juan José Cazzulo (Investigador Superior de CONICET, Instituto de Investigaciones Biotecnológicas (IIBIO)-CONICET, Universidad Nacional de San Martín), (cuadro 1).

... "En el deambular por distintas pensiones para estudiantes nos conocimos con Juan José Cazzulo, oriundo de la localidad de Las Varillas (Córdoba), con quien compartimos las mismas pensiones en los últimos años y establecimos una gran amistad que aún hoy es vigente..." (HJF Maccioni, autobiografía).



Hugo Maccioni en su domicilio particular de la ciudad de Córdoba

Juan José Cazzulo: en memoria de mi mejor amigo

“Hugo Maccioni y yo nacimos en el mismo año: 1941; Hugo nació en enero y yo en noviembre. Los dos ingresamos en la actual Facultad de Ciencias Químicas de la UNC en 1958, y a fines de ese año o a principios de 1959 (ya no lo recuerdo muy bien...) fuimos a vivir en una pensión para estudiantes. Desde entonces, y hasta que nos recibimos de Bioquímicos en 1963, compartimos junto con otros compañeros, varios otros lugares, en particular un chalet en un barrio en las afueras de Córdoba. Así comenzó nuestra amistad, que fue muy importante para mí, y siempre lo consideré mi mejor amigo. Hugo fue uno de los tres testigos de mi casamiento con Berta Franke; los cinco presentes éramos compañeros de Facultad, y la empleada del Registro Civil dijo *“Oh, igual que cuando se casa un Doctor, son todos Doctores...”*. Después, la vida académica nos llevó por diferentes caminos; Hugo realizó su carrera, muy exitosamente, totalmente en Córdoba, en tanto que yo hice mi Tesis Doctoral (que presenté en Córdoba) en la Facultad de Medicina de la UBA, y luego de una estadía en Inglaterra, fui Profesor en la UNR, brevemente en la UBA y finalmente en la UNSAM. En todo ese tiempo, nos veíamos al menos una vez por año, en las reuniones de SAIB, Sociedad Argentina de Investigaciones en Bioquímica y Biología Molecular. Tuvimos una muy buena relación pese a la distancia; nuestras esposas eran amigas, y lo mismo nuestras hijas y las suyas.

Trabajamos en temas muy diferentes; Hugo fue una autoridad en el metabolismo de glicoesfingolípidos y en la base del tráfico intracelular de proteínas de membrana en eucariotes superiores, en tanto que yo me concentré en la enzimología de varios microorganismos, en particular el *Trypanosoma cruzi*. En paralelo, compartimos una actuación en dos organismos científicos; ambos presidimos la SAIB, Hugo en el período 1988 - 1990 y yo en el período 1990 - 1992, y la Panamerican Association of Biochemistry and Molecular Biology (PABMB), yo en el período 2003 - 2005 y él en el período 2014–2017. Además, ambos coincidimos también como miembros de la Academia Nacional de Ciencias de la Argentina (Hugo fue su Vice-Presidente), de la Academia de Ciencias de América Latina (ACAL) y de la TWAS (Academia Mundial de Ciencias para el Mundo en Desarrollo). Ambos fuimos designados Investigadores Eméritos del CONICET en 2019. Todo lo que comienza debe terminar un día; después de 63 años de amistad, Hugo nos dejó el 9 de Marzo de 2022.

Él se ha ido, pero el recuerdo de su amistad quedará en mí mientras yo viva”

Investigador y formador de científicos/cas

El Dr. Maccioni realizó toda su carrera académica en la Facultad de Ciencias Químicas de la UNC. El tema central de sus investigaciones fue el estudio del metabolismo de glicoesfingolípidos, y en los últimos años, las bases celulares y moleculares del tráfico intracelular de proteínas de membrana (Ref. 1,2). Sobre estos temas publicó alrededor de 90 trabajos y artículos de revisión. Dirigió 17 tesis doctorales en la FCQ (Carlos A. Landa 1979; Silvia S. Defilpo 1981; Diego Gravotta 1987; Sonia Cortassa 1987; Alberto L. Rosa 1987; María E. Álvarez 1992; José L. Danio-

tti 1992; Karina Maxud 1997; José A. Martina 1997; Víctor Rosales Fritz 1997; Claudio Giraudo 2002; Lina Raimondi 2004; Andrea Uliana 2007; Cristian Quintero 2009; Mariana L. Ferrari 2010; Waldo Spessott 2011; Rodrigo Quiroga 2013). La mayoría de sus discípulos ocupan actualmente posiciones académicas en distintas universidades del país o del exterior. El Dr. Carlos Landa, primer tesista del Dr. Maccioni, actualmente investigador retirado de CEPROCOR, CONICET, UNC (Cuadro 2), y el Dr. José A. Martina (National Heart, Lung, and Blood Institute, NIH, USA) (Cuadro 3), relatan algunas impresiones sobre su trabajo con el Dr. Maccioni.

Carlos Landa: primer tesista del Dr. Maccioni

“Mi testimonio se basará en mi sentimiento y el recuerdo del Dr. Maccioni y de las actividades que compartimos durante la realización de mi Tesis Doctoral. Ambos comenzamos juntos, yo como tesista y él como Director de tesis, en el largo viaje de más de seis años por los caminos del saber científico. Nuestro trabajo se centró en el estudio de la biosíntesis de gangliósidos en el sistema nervioso central. La comisión de tesis estuvo integrada por el Dr. Maccioni, el Dr. Augusto Arce, el Dr. Antonio Blanco y el Director del Dpto. de Química Biológica en esa época, el Dr. Ranwel Caputto. Nuestra hipótesis de trabajo consideraba la posibilidad que hubiese dos depósitos de gangliósidos en células neuronales. Las herramientas que teníamos para abordar ese problema eran un homogeneizador de tejidos, centrifugaciones en gradientes discontinuos de sacarosa, y a nivel analítico, determinaciones colorimétricas y radioactivas de algunos precursores de gangliósidos en el tejido.

¿Qué encontrábamos? Que la distribución del color que era el marcador de uno de los depósitos que llamábamos “*depósito final*”, era una campana grande con una distribución homogénea o simétrica, y que había una segunda población que se detectaba con radioactivo, que era una población muy pequeña, de posición no muy fácil de determinar en los gradientes de sacarosa pero que siempre aparecía. A esta fracción le llamábamos “*depósito transiente*”. La pregunta que continuaba era acerca de la distribución subcelular de esos depósitos. La idea en esa época era que había un gran depósito de gangliósidos en la membrana plasmática. El Dr. Maccioni postulaba que el depósito final se ubicaba en la membrana plasmática pero que

el depósito transiente podría estar en el interior celular, en endomembranas.

A decir verdad, la palabra endomembranas requería de más precisión, más tratándose de definir orígenes. Un trabajo estupendo realizado por Silvia Defilpo, logró determinar que el glicano de los gangliósidos se hacía en el aparato de Golgi. Ayudó mucho arribar a esta conclusión el uso de una herramienta fundamental en esta parte del trabajo, que fue el acceso diferencial de estas poblaciones de gangliósidos a una enzima llamada sialidasa o neuraminidasa.

La confirmación de la visión que tuvo el Dr. Maccioni, compartida conmigo y también con el Dr. Caputto y el Dr. Augusto Arce, se produjo mediante el uso de un ensayo experimental basado en el sistema visual del pollo donde se pueden medir estas cuestiones de una manera más sencilla y contundente. Este sistema además de confirmar la existencia de ambos depósitos, demostró claramente el transporte de gangliósidos desde el depósito transitorio al depósito final. Probablemente este fue el primer trabajo compartido realmente entre el Dr. Maccioni y mi persona.

El Dr. Maccioni continuó con esta línea de investigación haciendo un avance sorprendente y en el cual participaron varios otros investigadores tales como Silvia Defilpo, Diego Gravotta, Sonia Cortaza, Pepito Martina y fundamentalmente, el querido Pepito Daniotti. El comienzo de mi historia dio pie a un desarrollo de investigación virtuoso y fructífero dado la cantidad de trabajos publicados e investigadores formados por el Dr. Maccioni”

José A. Martina: tesista de los años '90

“Allá por los inicios de los años noventa cuando me incorporé al laboratorio de Hugo Maccioni, yo era un estudiante de Ciencias Químicas al que le interesaba mucho la biología celular y molecular, en parte gracias a los cursos que él dictaba en ese entonces. Recuerdo que la idea de trabajar en un laboratorio de investigación y por sobre todo con el “Dr. Maccioni” me generaba una expectativa e interés que nunca había experimentado. Es esa misma sensación que aún siento después de veintinueve años como investigador gracias a aquel mentor que supo sembrar en mí la semilla de la curiosidad, rigurosidad en la investigación y por sobre todo honestidad intelectual y pensamiento crítico. Por las mañanas, con su andar tranquilo, Maccioni entraba al laboratorio con su maletín en mano siempre de buen humor. La puerta de su oficina siempre estaba abierta para discutir un proyecto, protocolo, o para darme un consejo.

Fueron años en los que en el laboratorio entre otras técnicas y proyectos muy importantes se generaron los primeros constructos de ADN recombinante para la expresión de proteínas en bacterias y células de mamíferos. Todo un cambio de época para el laboratorio. Fue esa visión de Maccioni y José Luis Daniotti que me permitió aprender a desenvolverme en un laboratorio, compartir conocimientos con mis colegas y saber que con el esfuerzo común, todos ganamos. Hubo momentos difíciles que nos marcaron como grupo y que pudimos sobrellevar en donde Maccioni no solo mostró su liderazgo como mentor sino también, y por sobre todo, como ser humano ejemplar. También hemos compartido gratos momentos en familia visitando su casa en donde Maccioni demostró sus habilidades como asador. Fue Maccioni quien al final de mi estadía en su laboratorio me dio el empujón final para decidirme a continuar mi carrera en el exterior. Ahora puedo decir con certeza que lo logrado se lo debo en parte a ese gran consejero que veintinueve años atrás me vio entrar a su laboratorio como un pibe medio tímido y con poca experiencia. Después de tantos años, Hugo Maccioni sigue presente en mi memoria como una persona amena en sus charlas, inteligente y visionaria, que forjó un ambiente honesto y conciliador entre sus estudiantes, y a quien siempre recordaré con mucho respeto y afecto”



Hugo Maccioni en el laboratorio del Departamento de Química Biológica de la FCQ-UNC.

Gestión institucional

Su interés por el desarrollo de la bioquímica y las ciencias biológicas y su capacidad para organizar y armonizar proyectos grupales, lo llevó a ocupar importantes cargos directivos en instituciones provinciales, nacionales e internacionales (cuadro 4). Como ejemplo de gestión institucional se destaca el papel del Dr. Maccioni en el desarrollo de uno de los centros de microscopía óptica más importantes del interior del país. La historia comenzó con la adquisición, en el año 1985, de un microscopio invertido de epifluorescencia, con el cual se desarrollaron numerosos estudios asociados a varias tesis doctorales (1,2). Años más tarde, en 2001, el CIQUIBIC-CONICET y el Instituto de Investigación Médica Mercedes y Martín Ferreyra (INIMEC)-CONICET, UNC, ponen en funcionamiento el Centro de Microscopía Óptica y Confocal de Avanzada. Inicialmente, y con fondos de subsidios de investigadores de ambos institutos, se adquirió uno de los primeros microscopios confocales del país. Luego, con financiamiento

de programas de modernización de equipamiento se adquieren varios microscopios de vanguardia con prestaciones de las más diversas. La filosofía del Dr. Maccioni, y de aquel grupo fundador, fue la de “sumar para crecer”. Es así que en el año 2009 se incorporó al centro de microscopía el Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología (CIBICI)-CONICET, Departamento de Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Químicas, UNC. Más recientemente, desde el año 2019, el Centro reside en un flamante edificio construido por la UNC bajo el nombre de Centro de Micro y Nanoscopía de Córdoba (CEMINCO). Este Centro cuenta con personal altamente calificado que ofrece servicios de procesamiento y análisis de muestras a investigadores e instituciones públicas y privadas, constituyéndose en un centro de referencia del país.

Cuadro 4

Principales logros académicos del Dr. Hugo J.F. Maccioni

- ✓ Investigador Superior (1999) y Emérito (2018) del CONICET
- ✓ Profesor Titular de Biología Celular y Molecular (1983), Plenario (1993) y Emérito (2007) UNC
- ✓ Director del Departamento de Química Biológica de la Facultad de Ciencias Químicas, UNC (1988-1990)
- ✓ Vice decano de la Facultad de Ciencias Químicas (UNC) (1983-1985)
- ✓ Director del Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba (CIQUIBIC-CONICET), UNC (2002-2010)
- ✓ Director del Centro Científico Tecnológico Córdoba-CONICET (2007-2009, 2010-2011).
- ✓ Presidente de la Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica (SAIB) (1988-1990)
- ✓ Presidente de la Sociedad Argentina de Neuroquímica (SAN) (1993-1994)
- ✓ Presidente de la Academia de Ciencias Médicas (Córdoba, 2009-2011)
- ✓ Presidente de la Pan American Association for Biochemistry and Molecular Biology (PABMB) (2014-2017)
- ✓ Titular del Área de Gestión de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva de la UNC (2018-2022)
- ✓ Académico Titular, Academia de Ciencias Médicas de Córdoba (1990)
- ✓ Académico Titular, Academia Nacional de Ciencias (1995)
- ✓ Académico Correspondiente en Córdoba, Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (2005)
- ✓ Académico, Academia Mundial de Ciencias (TWAS) (2010)
- ✓ Premio Bernardo Houssay (2001)
- ✓ Premio Bernardo Houssay Trayectoria (2012)
- ✓ International Research Scholar de Howard Hughes Medical Institute, USA (1997-2001; 2002-2007)

La Familia

Hugo junto a su primera esposa Alicia Rubiolo, compartieron 14 años de matrimonio y tuvieron 4 hijos: Mariana, Laura, Martín y Cecilia. Posteriormente contrajo matrimonio con Beatriz Caputto a quien afectuosamente conocemos como Betty. Hugo y Betty tuvieron dos hijas, Franca y Davina. Ambos supieron mantener una familia muy unida, ligada a la vida universitaria. Una breve reseña de su historia familiar se aprecia en su autobiografía:

“Con Alicia, mi primera esposa y colega, compartimos 14 años de matrimonio inolvidables y tuvimos 4 hijos. Un día de Mayo de 1980 falleció repentinamente, quedando yo (39) con mis hijos, Mariana (12), Laura (10), Martín (8) y Cecilia (5). Mi vida personal, complicada, se encaminó

nuevamente al contraer matrimonio en 1983 con Beatriz Caputto, mi actual esposa. Betty es hija del Dr. Caputto y en ese momento era becaria posdoctoral de Alicia. Su bondad, su cariño, coraje y dedicación a la familia, hicieron posible el rearmado familiar y el nuevo matrimonio agregó dos hijas más a la prole, Franca y Davina”.

Su hija mayor, Mariana Maccioni, hoy Investigadora Principal de CONICET del Centro de Investigación en Bioquímica Clínica e Inmunología (CIBICI)-CONICET, comparte recuerdos muy gratos sobre su vida en familia (cuadro 5).

Cuadro 5

Mariana Maccioni: recuerdos de su padre

“A pesar de su imagen de científico serio y racional, papa era una persona sumamente afectuosa. Tenía mucha paciencia con los chicos y le gustaba mucho jugar con nosotros y más tardíamente, con sus nietos y nietas. Sus juegos eran muy imaginativos, había inventado un personaje, Viruento, y mientras se preparaba la cena en la cocina, nos entretenía contando sus desopilantes aventuras. Así surgieron los famosos “*Cuentos de Viruento*” que todavía resuenan en la familia. El momento más importante del día en la casa, era la cena: papá siempre se sentaba en la punta de la mesa y cada uno tenía su lugar, inamovible. Con el tiempo, fuimos incorporando nuestras amistades a la mesa familiar, que se fue haciendo cada vez más larga y desordenada, hasta transmutar a los almuerzos del domingo, generalmente multitudinarios.

Era muy familiar. Todos nuestros parientes vivían a pocas cuadras de casa, algo que él promovió activamente. Le gustaba muchísimo la naturaleza, la vida al aire libre, los pájaros y disfrutaba llevarnos a lugares lo más deshabitados posibles. Era una persona de placeres sencillos. En algún momento, a principios de los '80, mis padres compraron un trailer, una especie de enorme carpa que se armaba sobre un carromato que se llevaba a remolque. Era tan colorida y estrafalaria que parecía una enorme carpa de circo. Allí partía toda la familia: abuelos maternos, paternos, tíos, perro, gato ... probablemente debemos haber sido el terror del camping, pero para nosotros era sumamente divertido. Hacíamos camping libre en lugares bastante insólitos, sin ningún tipo de infraestructura.

Cuando nos quejábamos de que estábamos aburridos, nos decía “*No sea-burra m'hija*” y nos mandaba a explorar y a entretenernos con lo que hubiera en el lugar. No puedo decir que haya tenido conciencia de género, pero en casa participaba activamente de todas las tareas del hogar y a sus hijas mujeres jamás le mencionó los

mandatos comunes de la época (casamiento, hijos, las tareas domésticas); más bien lo imperativo era la formación profesional. Era sumamente exigente con nuestros estudios; en casa se estudiaba o se estudiaba. Si nos sacábamos un 9, en seguida nos preguntaba ¿por qué un 9?, ¿qué pasó? Sin embargo, eso nunca impidió que tuviéramos una vida social muy activa y él siempre fomentó un ambiente de gran libertad y confianza. Nuestra vieja casa de Alta Córdoba estaba siempre llena de gente.

No era muy demostrativo, pero era un gran escucha. Manifestaba su cariño cocinando para nosotros; lo primero que hacía cuando te recibía era hacerte probar algo que había preparado él (jamás recetas dulces). Sus sándwiches eran famosos por la prolijidad con la que cortaba el fiambre, el pan y preparaba los aderezos.

Siempre muy calmo, rara vez levantaba la voz. Cuando lo visitábamos, ya de adultos, a contarle algún problema, en seguida te tranquilizaba convidándote algo rico y diciéndote *"Sempre Avanti m'hijita"*. Un optimista empedernido, nos enseñó a rescatar siempre la mitad del vaso lleno, de disfrutar lo que uno tiene, a no quejarse y a trabajar por el bien común.

Amaba la Universidad Nacional de Córdoba, la Facultad de Ciencias Químicas y el laboratorio. Estaba muy orgulloso de pertenecer a esta Casa. Era sumamente apasionado por su trabajo y muy comprometido. Fue un gran defensor de la Argentina; si bien promovió que tuviéramos experiencias formativas en el exterior del país siempre, siempre, impulsó que nos quedáramos aquí. Algo que siguió transmitiendo incansablemente a sus nietos y nietas hasta sus últimos días"

Para finalizar quisiéramos destacar la constante generosidad de Hugo y Betty para abrir las puertas de su hogar al laboratorio, y continuar una tradición instaurada y mantenida año tras año por el Dr. Caputto: festejar con to-

dos los integrantes del laboratorio el 1 de mayo, día que en 1963 se estableció como fecha oficial de inicio de las actividades del Departamento de Química Biológica.



Hugo Maccioni junto a Beatriz Caputto, sus hijos, hijos políticos y nietos.

Referencias

1.-Maccioni, Hugo J.F. (2017) "Una mirada retrospectiva a 53 años de actividad academica en Córdoba". CIENCIA E INVESTIGACIÓN - RESEÑAS - TOMO 5 Nº 1, 58-66

2.- María Elena Alvarez y Jose Luis Daniotti (2017). "Semblanza de Hugo J. F. Maccioni". CIENCIA E INVESTIGACIÓN - RESEÑAS - TOMO 5 Nº 1, 56-57.



Hugo Maccioni en su casa, junto a los integrantes del Departamento de Química Biológica "Ranwel Caputto", CIQUIBIC-CONICET, en la tradicional "pescadeada" del 1º de Mayo.