### Recordando a

# Leopoldo Román Cuevas

## Caballero del Buen Vestir



"Querido amigo,
los que te amamos
te extrañamos
y, a diez años de tu partida,
tu ausencia es aún sentida.
¡Oh! hermano,
que tristeza el no
poder estrechar tu mano."

Sergio Macías

#### Breve historia personal

Leopoldo nace el 2 de mayo de 1959 en la colonia Condesa de la ciudad de México, en el seno de una familia de clase media. Legisladores, científicos, literatos y artistas, conforman el ambiente en el que crece, lo cual influye en forma definitiva en la formación de su personalidad, carácter e intereses desde muy niño.

A los 4 años, comienza sus estudios de primaria en la escuela pública "Defensores de la República", pues ya a esa edad, por la influencia y enseñanzas de su madre, Laura Cuevas y Altamirano, sabía leer y escribir, "así como algunas cosas curiosas que tenían los números".

Continúa sus estudios en la Escuela Secundaria No. 32, donde "no era precisamente el mejor alumno pero era bastante bueno". Casi siempre era superado por su hermano Alberto, lo que le traía dificultades en la escuela – y, por consecuencia, en su casa– y es que ser zurdo en una época en que aún se consideraba esto como una anormalidad, debió ser un gran reto. Su complexión delgada, su estatura media (contrastante con la su hermano), y su largo pasar recostado, tan solo "pensando o viendo las nubes", contribuían a generar una idea muy poco esperanzadora en la familia. "¡Quizá mecapalero pero estás muy flaco!", le decían. Esto tuvo un fuerte impacto en su desarrollo – resistencia y más resistencia – y es algo que nunca pudo olvidar. Pero él, para sí mismo, "ya cocinaba desde entonces, un mejor proyecto".

Leopoldo tenía un especial orgullo por su abuelo, Alberto Román, nacido en Guerrero en 1872, médico cirujano, participante activo en la Constitución de 1917. Fue nombrado, entre otras cosas, jefe de los Servicios Médicos de la Secretaría de Guerra, durante el Gobierno de Álvaro Obregón, de quien fuera médico particular – posiblemente también quien decidiera o participara en que se le cortara la famosa mano que se exhibía en el parque de La Bombilla de San Ángel, en la ciudad de México – así como otros cargos en la Secretaría de Educación. Aunque nunca lo conoció, pasó largas horas en pláticas anecdóticas con su abuela, con la que también vivió y, con la influencia de su madre y el recuerdo de su abuelo, desarrolló un interés particular por la Historia y la Literatura, así como por la Poesía, que siempre procuró.

La influencia de su hermano y, particularmente, de sus amigos de adolescencia en la colonia Condesa, Lorenzo y José María Pérez Gay – este último, por ser mayor y por su formación, era quien los guiaba en sus lecturas y exigía de ellos un especial rigor sobre la crítica literaria – así también con el apoyo e influjo de su madre – pues siendo muy pequeño, la acompañaba a la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, donde ella se formaba en sus

estudios de posgrado – permiten a Leopoldo desarrollar un amor paralelo – incluso en ocasiones con duda de que fuese el primero – al de las Matemáticas: los Libros. Con frecuencia, Leopoldo mencionaba con orgullo sobre su biblioteca personal – no menos de 2000 libros – que pocas veces alguien podía jactarse de haberlos leído todos, como él lo había hecho.

Otros intereses fueron los idiomas, como el francés – que, por cierto, Leopoldo hablaba con gran fluidez y dulzura: "lentement" decía, y que le había valido para hacer en una ocasión una traducción de un libro al español, motivado nuevamente por la influencia de los Pérez Gay – y el alemán, idioma que Leopoldo encontraba especialmente interesante.

Su ingreso a la Vocacional No. 4 del Politécnico Nacional, definió en él su interés por las Matemáticas, pero la simple decisión de terminar sus estudios con un buen promedio y decidir estudiar Matemáticas en la UNAM, le valieron la reprobación de su padre, Alfredo Román, por el resto de su formación, ya que "esperaba que fuera ingeniero y alguien de provecho", pues temía que no pudiera aspirar a ser más que un simple maestro – resistencia y más resistencia ya era su lema.

La formación en la UNAM, es un tema conocido. La licenciatura la termina en agosto de 1981, con su tesis "Grupo de Suzuki", la maestría el 9 de agosto de 1982, con la tesis "Topologías y Morfismos Geométricos" y el doctorado el 9 de septiembre de 1985, con el trabajo "Categorías Ultradiofánticas"; le valieron la medalla Gabino Barreda tanto en la maestría como en el doctorado, así como el apoyo para ser becario del Instituto de Matemáticas, en el período 1981-1986. Sus estudios de Posgrado se extienden hasta 1986 y, posteriormente, como investigador visitante efectúa varias estancias en diversos lugares: Canadá (Dalhousie, McGill), Guanajuato en México, así como Inglaterra, Colombia y Estados Unidos.

Su experiencia docente fue amplia, iniciando como ayudante de profesor de 1980–1985 con más de 12 asignaturas, las cuales impartió en varias ocasiones. Posteriormente, como profesor de la Facultad de Ciencias e investigador del Instituto de Matemáticas, desde 1988, tuvo varias publicaciones científicas y dirigió algunas tesis tanto de Licenciatura como de Maestría.

Como profesor, fue un excelente guía para los alumnos, pues nos hacía trabajar de forma que pensáramos correctamente, con rigor, cada uno de nuestros requerimientos, pues ahí, muchas veces, se encontraba la respuesta. Siempre dispuesto al apoyo, las puertas de su cubículo estaban abiertas para quien quisiera consultarlo cuantas veces fuera necesario. Honesto, respetuoso y honrado, como muchos y como pocos, a la vez.

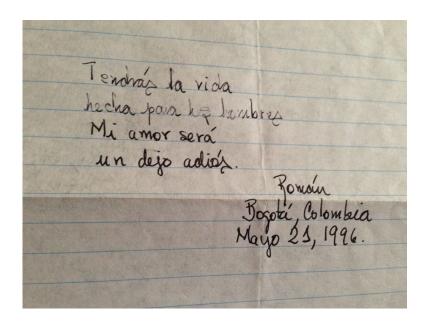
Amaba intensamente a los alumnos – los jóvenes – y, diariamente, se despertaba preocupado por entender qué futuro tendrían, qué les tenía preparado la vida, con qué esperanza se recuperarían de tanta crisis y qué se

tendría que hacer por ellos y para ellos. "Algunos no se lo merecen, deben trabajar mucho más", pero "en un país como en el que estamos: ¿Qué van a hacer, Raquelita? ¿Qué es lo que vamos a hacer?"

Sus excesos, sus relaciones personales y una condición precaria de salud fueron minándolo poco a poco. El 12 de octubre del 2006 partió para "conquistar otros mundos", pues "él ya había hecho todo lo que tenía que hacer aquí", eran con frecuencia sus últimas palabras.

Tan sólo espero que allá donde esté, haya pechugas asadas, pozole, tacos al pastor, jícamas con chile, whisky, periódicos como "El País" y "La Jornada", libros y más libros, Poesía, Matemáticas y una que otra "buena vista"... "es todo lo que se requiere, no quiero más". Gracias por todo, Leopoldo. Gracias por siempre, Né.

Raquel Isabel Hernández Ramírez



#### Su actividad científica

Leopoldo Román Cuevas (Ciudad de México, 1959–2006) fue investigador en el Instituto de Matemáticas de la UNAM. Su área de investigación se enfocó, principalmente, hacia la lógica matemática, por cierto muy poco cultivada en México.

Sus asesores doctorales fueron Alejandro Odgers López y Francisco Tomás Pons, el título de su tesis doctoral es "Categorías Ultradiofánticas". Debe observarse que en aquellos años (1980–1985), existían en el Instituto varios grupos de investigación ya establecidos y algunos otros emergentes. El intentar un trabajo doctoral con relativamente poco apoyo de profesores ya establecidos, puso a Leopoldo en innegable desventaja, respecto a estudiantes de otros grupos en el Instituto. Me explico, Leopoldo deseaba desarrollar su investigación en lógica, área que no coincidía completamente con la de sus asesores.

El reto era enorme; producir resultados intelectuales significativos, en un tema como las matemáticas, con hondas raíces y cultivadas internacionalmente. Una tierra prometida.

Conviene ponderar que entonces no se contaba con navegadores, buscadores web, videoconferencias, entre otros medios electrónicos. Por lo que enterarse de alguna investigación o artículo, requería asistir a conferencias internacionales o tener la asesoría de profesores activos en el área en que se deseaba trabajar. La colaboración persona a persona era herramienta indispensable. Las armas con que Leopoldo enfrentó este reto quizá pueden resumirse como sigue. Disciplina; trabajar ocho horas o más, cinco días de la semana. Honestidad científica; al avanzar resultado a resultado, efectuar una autocrítica del lugar y valor de lo comprendido; teniendo como faro el anhelo de obtener resultados significativos. Un tercer recurso de su arsenal, que no debe menospreciarse; un magnífico castellano, ello le permitía redactar sus ideas con claridad y elegancia.

Al madurar en su línea de investigación, Leopoldo se interesó en los fundamentos lógicos de la mecánica cuántica. Ello le requirió trabajar con físicos, aprender el análisis funcional necesario y finalmente, acrisolar estas ideas en trabajos de investigación rigurosos.

En México, Leopoldo trabajó conjuntamente con; Beatriz Rumbos Pellicer y Rita Zuazua Vega (en lógica cuántica); Francisco Gónzalez Acuña, Alejandro Díaz Barriga y Francisco Marmolejo Rivas (en sumas activas de grupos). En el extranjero; con Robert Paré de Dalhousie University, en Halifax Canadá (un

artículo sobre números dinaturales, contiene algunos de los resultados que él más apreciaba).

Diversas estancias largas fuera del país le fueron valiosas. La primera en McGill University en Montreal Canadá en los años 1986–1987, fue su estancia posdoctoral con Joachim Lambek (cuya biografía puede hallarse con Google). La segunda en 1989 en Dalhousie University con Robert Paré. La tercera en el Imperial College en Londres, Inglaterra en 1993. En la década de los 2000 cabe mencionar, un año sabático en Louisiana Tech University en Ruston U. S. A., y una estadía de seis meses en Bogotá, Colombia.

Como ayudante y maestro en la Facultad de Ciencias de la UNAM, desde principios de los ochentas, Leopoldo tuvo fama (y sin duda lo fue) de duro y sincero. Ello nacía de su mirada a la evolución de la matemática en México, la dura competencia internacional y dar cause a la enorme riqueza intelectual que emana de la Facultad de Ciencias. Me atrevo a decir que Leopoldo ejercía con esos dos aspectos como virtudes, o que al menos un núcleo de profesores que piensen así, se valora necesario. La naturalidad de Leopoldo vale; como maestro no exigía a sus alumnos llevar a cabo tareas académicas que él mismo no hubiese sacado adelante.

Leopoldo se desempeñó como investigador en el Instituto de Matemáticas de la UNAM en Ciudad Universitaria de 1987 a 2006. Él era consciente de la libertad y apoyo que la UNAM otorga a sus investigadores, como algo invaluable y con escasos paralelos en nuestra sociedad. La exigencia de calidad que él se imponía en su investigación, era su respuesta a esa libertad.

En el terreno práctico, recuerdo que cuando algún asunto académico o administrativo en el ámbito del Instituto no le gustaba, escribía una carta al Consejo Interno comentando el asunto; la carta era usualmente dura. Con socarronería, algunos colegas nos referíamos a esas cartas como "epístolas de Leopoldo al Consejo Interno". ¡Excelente compartir una idea o comentario, con quien puede llevar a cabo una mejora! Así su comentario trascendía los pasillos del Instituto, dejando de ser estéril, para convertirse en algo útil.

En muchas tertulias que compartí con Leopoldo (él ya establecido como investigador joven y socialmente culto) generosamente me obsequiaba ideas y apreciaciones sobre las matemáticas. Leopoldo me comentaba sobre los investigadores líderes en México, en particular aquellos en el Instituto de Matemáticas.

Por esos años, William Thurston visitó el Cinvestav del IPN para la conferencia Solomon Lefschetz 1985. Leopoldo me hacía notar la diferencia entre una prueba a la Thurston (girando las manos para evocar un giro de Dehn o una cirugía en una tres variedad hiperbólica) versus una prueba en teoría

de categorías, guiándose por la intuición de los diagramas incluidos. Esto es, Leopoldo era capaz de valorar la intuición de los dibujos (para el geómetra), los diagramas (para el algebrista) o de los operadores (para el analista). Si bien, su intuición emanaba del segundo mecanismo.

Leopoldo fue un viajero académico, buscando enriquecer su conocimiento y recibir retroalimentación a sus ideas de especialistas líderes en su área. Contaré ahora una anécdota de sus viajes, pensando en que puede ser útil a los matemáticos que se inician en investigación. Ya que ella describe "una meta" (concepto a veces intangible para los académicos que desean trabajar en algo tan abstracto y escurridizo, como puede ser la investigación en matemáticas).

Esto ocurrió a fines de 1986, en su estancia posdoctoral en McGill; la entresaco casi verbatim de una de sus cartas.

"... como te has de imaginar me sentía muy ilusionado con ese resultado, pues tengo bastante trabajando en esas ideas. Creo que éste ha sido el primer problema que resuelvo sin ayuda de nadie. Cuando le dije a Lambek que había resuelto el problema me felicitó. Días después el propio Lambek le contaba a la gente sobre mis resultados, cosa que nunca antes había hecho. Eso no es todo, en el Congreso Phil Scott (colaborador de Lambek en lógica categórica) dio una plática de cuarenta minutos donde se propuso hablar de los resultados que se tienen en esta rama. Me sentía un poco triste en ese momento pues me decía: de seguro no va a mencionar mis resultados triviales. Estaba tomando notas sobre lo que Scott decía, cuando de pronto aparece mi nombre y el primer teorema que probé este año; me quedé helado. Los últimos diez minutos se los pasó contando y explicando mis resultados; hizo énfasis en la dificultad de ellos y los comparó con los resultados parciales que se tenían antes. En fin, fue como una especie de lanzamiento para mí ..."

Ahora treinta años después, volviendo a leer su carta, no tengo duda de que Leopoldo arribó a su tierra prometida.

Jesús Ruperto Muciño Raymundo Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM Morelia



Ciudad Universitaria, Cd. de México, Octubre de 2016