

Víctor Samuel Albis González (1939-2017) **In Memoriam**



El 10 de junio de 2017 falleció el profesor Víctor Albis, con quien compartíamos la labor de editar *Lecturas Matemáticas*. Por lo menos desde 1960 Víctor trabajó con revistas de matemáticas y de ciencias desde el Departamento de Matemáticas de la Universidad Nacional, sede Bogotá, la Sociedad Colombiana de Matemáticas y la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. En *Lecturas Matemáticas* trabajó como editor de forma continua desde 1997 hasta su muerte. Por medio de esta sección, escrita a varias manos bajo la coordinación de la profesora Clara Helena Sánchez –a quien agradecemos muchísimo–, rendimos un sentido homenaje a nuestro amigo y maestro. Muchas gracias, Víctor.

LOS EDITORES

Víctor Albis, el profesor, el colega, el amigo

Con motivo de la entrega del Premio Nacional de Matemáticas en 2007 me correspondió el honor de hacer la semblanza de Víctor Albis en el XVI Congreso Nacional de Matemáticas celebrado en Medellín. La presentación que hice y que fue publicada en *Lecturas Matemáticas* **28**, (2007): 99-108, mostraba las múltiples facetas de Víctor Albis como académico, como administrador y como miembro de familia¹. Allí destacué los aspectos de Víctor como algebrista, como historiador, como etnomatemático, como

¹ Este artículo actualizado fue publicado In Memoriam como un homenaje a la vida y obra de Víctor Albis en la Rev. Acad. Colomb. Cienc. Ex. Fis. Nat. 41(159):255-257, abril-junio de 2017.

editor y como administrador. Hasta el último día de su vida estuvo pendiente de *Lecturas Matemáticas*, dejó las notas para un libro de álgebra que esperamos sea publicado prontamente por la Facultad de Ciencias y escribimos conjuntamente un artículo sobre el *Patrimonio Matemático Colombiano* para la *Colección Sesquicentenario* de la Universidad Nacional que salió a la luz el 22 de septiembre del presente año, día del aniversario de fundación de la Universidad Nacional. Esta fue su casa desde que ingresó como estudiante en 1958, y aunque se jubiló por problemas de salud en 2014, estuvo, hasta su fallecimiento el 10 de junio, ligado a ella, a través de sus estudiantes y sus colegas. Puedo afirmar que murió en su ley. Fui su alumna, su colega y su amiga; compartimos no solamente nuestras vidas académicas sino nuestras familias. Perdí con su partida a un padre académico, gran apoyo en mi desarrollo profesional. Por eso en esta ocasión, lamentando profundamente su partida, consideraré que fueran valiosos colegas los que escribieran sobre la huella que dejó Víctor en la comunidad científica colombiana. Regina Feliz, su esposa desde 1963, brindó su decidido apoyo para que Víctor pudiera realizar las numerosas tareas que, por la matemática, y por la educación en este país, se empeñó en su larga y meritoria vida académica. Tres hijos, Rosario, Samuel y María Alejandra y seis nietos, Nicolás, Alejandro, Sarita, Daniel, Lucca y Grace Marie, fueron su alegría, soporte afectivo, su orgullo, y, sin duda, motor para su vida. A todos ellos va nuestro más profundo sentimiento de condolencia. Paz en su tumba...

CLARA HELENA SANCHEZ B.
PROFESORA TITULAR
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
BOGOTÁ, COLOMBIA
chsanchezb@unal.edu.co

Víctor S. Albis G. el historiador²

Al lamentar el fallecimiento de Víctor, debemos comenzar por aceptar la fatal frustración de no poder escucharle hoy su valoración de los logros de la carrera académica de Clara Helena Sánchez Botero, que la hacen merecedora de ingresar como Académico correspondiente de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Nadie más idóneo que él para hacerlo, puesto que fue mentor intelectual, amigo, consejero y quien más de cerca acompañó el desarrollo de la obra de Clara Helena en el campo de la historia de las matemáticas a lo largo de más de 40 años. En este sentido la tarea de Víctor era insustituible y mi improvisada presentación de Clara Helena desafortunadamente no podrá dar cuenta de aquello que ustedes habrían esperado escuchar por boca suya en esta ceremonia.

Antes, permítanme empezar por transmitirles los mensajes de condolencia por la muerte de Víctor que he recibido de cinco miembros destacados de la comunidad internacional

²Palabras de Luis Carlos Arboleda, Miembro de Número de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, en la sesión solemne de la Academia del día miércoles 14 de junio de 2017 que tuvo un doble propósito: rendir un homenaje a la memoria de Víctor Albis y presentar a Clara Helena Sánchez en su ingreso a la Academia como Miembro Correspondiente.

de historiadores de las matemáticas y las ciencias, todos ellos viejos amigos suyos. Acompañaré su lectura de algunos comentarios que buscan resaltar aquellas facetas de la obra de Víctor que, desde mi sensibilidad de historiador de las matemáticas, explican la estrecha relación que mantuvo con estos colegas:

Ángel Ruíz Zúñiga, presidente del Comité Interamericano de Educación Matemática, CIAEM, envió el siguiente mensaje:

“Víctor siempre fue y será una referencia para la historia de las Matemáticas en nuestra región. Gracias a él, ya en particular, pudimos publicar en Colombia la versión en español de las *Disquisitiones Arithmeticae* de Gauss y la *Historia del CIAEM*. Pero más allá de sus contribuciones inmensas a nuestra ciencia no podemos olvidar su cultura, la gentileza de su espíritu, su humor y su solidaridad. El amigo que aunque veíamos poco por las distancias geográficas, nunca olvidamos y nunca le podremos olvidar”.

Como recuerda Ángel, Víctor jugó un papel clave en la primera traducción al castellano de las *Disquisitiones Arithmeticae*, la obra del gran Gauss escrita originalmente en latín y que tuvo un impacto decisivo en el desarrollo de la teoría de números en los siglos XIX y XX, como el mismo Víctor lo puso en evidencia en varios de sus trabajos. A lo largo de los diez años que duró la preparación de la obra, Víctor siempre estimuló por distintos medios a Ángel y a su equipo de la Universidad de Costa Rica para que no desfallecieran en la tarea a pesar del grado creciente de complejidad que fue adquiriendo. Finalmente, en 1994 apareció el voluminoso libro de 500 páginas publicado por la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, naturalmente con el concurso y supervisión de Víctor.

Víctor siempre mantuvo un marcado interés histórico por Gauss y las *Disquisitiones Arithmeticae*. Por ejemplo, su estudio le permitió reconocer a fondo la génesis en Gauss de la teoría de las formas cuadráticas, lo cual se puede reconocer en varios artículos suyos sobre la historia de la teoría de números publicados en el *Boletín de Matemáticas*. Este interés está igualmente presente en el libro que publicó en 1983 con ocasión del bicentenario de Gauss. Este libro se preparó en el marco del Seminario de Historia de la Matemática, dirigido desde 1975 por Víctor, con la participación, entre otros, de Alberto Campos, Luis Moreno Armella y Clara Helena, en el Departamento de Matemáticas y Estadística de la Universidad Nacional dentro del Proyecto de investigaciones históricas auspiciado por COLCIENCIAS y la Sociedad Colombiana de Matemáticas.

El segundo libro al cual se refiere Ángel en su mensaje es *La Historia del Comité Interamericano de Educación Matemática*, escrito por él mismo en colaboración de Hugo Barrantes y publicado en 1998 en edición bilingüe por la Academia Colombiana de Ciencias Exactas y Naturales para conmemorar los 35 años del CIAEM. El apoyo de Víctor a la publicación de esta obra surge, entre otras motivaciones, de sus vínculos con el CIAEM. Recuerdo aquí su participación en la Sexta Conferencia realizada en Guadalajara, México en 1985, en la cual Víctor tuvo un papel protagónico en el panel sobre *Raíces culturales e históricas de la enseñanza de las matemáticas* en compañía de Ángel, Lucho Moreno, Patrick Scott y Elfride Wenzelburger.

Ubiratan D'Ambrosio, eminente matemático, historiador y educador matemático brasileño, escribió lo siguiente:

“Gran amigo y una de las primeras amistades que hice en Colombia, Víctor es una referencia para la historia de las matemáticas. Sus contribuciones seguirán siendo básicas para nuestros historiadores. Su presencia siempre fue muy fuerte, amiga y solidaria con la comunidad”.

Esta amistad tiene que ver con los intereses que ambos matemáticos compartieron en el campo de las etnomatemáticas. A mediados de los años 1980 Víctor había publicado, solo y en compañía de Guillermo Páramo, varios artículos sobre la caracterización matemática de diseños prehispánicos, con el propósito de proporcionar criterios objetivos de clasificación arqueológica de piezas de cerámica.

En *Arte prehispánico y matemáticas* analiza la geometría subyacente a los diseños Quimbaya, Muisca y Tairona, y concluye que esta geometría está definida por grupos de simetrías. En “*La división ritual de la circunferencia...*”, fundado en el estudio de diseños Muisca y Pupiales, formula la hipótesis de que las prácticas rituales de partición de la circunferencia en estas culturas, estaban definidas por cierto teorema de Gauss en el mismo sentido. En *Las proporciones del sol de los Pastos* aplica su metodología de grupos de simetría para caracterizar diseños de las comunidades Pasto y Quillasingas. En *Antropología y matemáticas* da cuenta del proyecto de investigación adelantado con Guillermo Páramo sobre la geometría intrínseca a estos diseños ornamentales y demuestra cómo servirse de ello para ahondar en el estudio de las cosmovisiones, mitos y creencias de las etnias respectivas.

Estos trabajos fueron muy influyentes en quienes entonces comenzábamos a interesarnos por estos temas en Colombia. En particular su lectura y las asesorías conjuntas de Víctor y Ubi fueron un estímulo invaluable en las investigaciones etnomatemáticas que adelantamos en el grupo de historia de las matemáticas de la Universidad del Valle, y que dieron lugar a las tesis de maestría de mis alumnos Hilbert Blanco sobre la comparación de los sistemas de numeración Inca, Yoruba y Maya, y de Armando Aroca sobre la geometría de los diseños de las mochilas arhuacas (Ika). Por todo ello, tiene razón Clara Helena cuando opina que, así como Ubiratan D'Ambrosio es reconocido como el padre de la etnomatemática a nivel internacional, Víctor Albis merece este reconocimiento en Colombia.

Y ya que me refiero a Víctor como asesor de proyectos de tesis de posgrado en nuestro grupo de Cali, no puedo dejar de mencionar que siendo, si no me equivoco, Director de Bibliotecas de la Universidad Nacional, me franqueó el acceso al manuscrito original del curso inédito de Garavito de 1912 sobre cálculo infinitesimal. Este documento resultó un excelente eje conductor del estudio de mi alumna Graciela Villegas sobre la recepción del cálculo de Cauchy en Colombia, y que dio lugar a la primera tesis de maestría que dirigí en 1992 en el Departamento de Matemáticas de la Universidad del Valle.

Juan José Saldaña, profesor de la UNAM y director de la Revista Quipu, escribió lo siguiente:

“Lamentable pérdida. Yo tuve poca oportunidad de tratar a Víctor después de que lo conocí en los años ochenta en Bogotá y en una oportunidad en que estuvo en Ciudad de México solo telefónicamente hablamos. Nuestra comunicación fue a distancia con motivo de haberle publicado en *Quipu* algunos trabajos. Pero sabía de él por Luis Carlos quien me refería sus logros como el del reconocimiento que le hizo *Historia Mathematica*, según recuerdo. En una comunidad pequeña como es aún la nuestra la pérdida de uno de sus miembros es todavía más de lamentarse. Enhorabuena que haya alumnos de Víctor que continúen la senda del maestro pues eso es garantía de que la obra y las ambiciones cognoscitivas de nuestro colega perdurarán”.

Con respecto a la mención de Saldaña a *Historia Mathematica*, hay dos tipos de referencias en la obra de Víctor, la una está relacionada con su programa de investigaciones de toda una vida en colaboración de Clara Helena sobre la *Bibliografía Matemática Colombiana*, al cual me referiré más adelante. La otra es la revista *Historia Mathematica* dirigida por Kenneth O. May, el decano de la historia matemática canadiense, que además fungía como órgano de expresión de la *International Commission of History of Mathematics*. Víctor fue miembro de esta comisión y además autor de varios artículos y asesor editorial de la revista, función en la cual desempeñó una minuciosa labor de reseña de múltiples actividades, proyectos y publicaciones.

A mediados de los años 1970, Víctor publicó en HM dos trabajos que le dieron reconocimiento internacional: su investigación sobre la teoría de los inconmensurables de Liévano, y su estudio sobre las traducciones latinoamericanas de la *Géométrie* de Legendre. Como asesor editorial siempre se interesó en mantener a la comunidad internacional al tanto de las actividades y proyectos adelantados en Colombia e Iberoamérica en historia de las matemáticas. Recuerdo personalmente sus reseñas de diversos eventos y publicaciones de la Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias, de los seminarios de investigación realizados en la Universidad del Valle, y de mi trabajo sobre la traducción mutisiana de los *Principia* de Newton.

Por la brevedad del tiempo paso a leer sin mayores comentarios los mensajes de Luis Español y Regino Martínez-Chavanz.

Luis Español, Miembro Correspondiente Extranjero de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Física y Naturales, matemático en álgebra y teoría de categorías, e historiador insigne de Rey Pastor en la Universidad de La Rioja, nos envía el siguiente mensaje de duelo:

“Todas las veces que estuve en Bogotá, la primera en 1983, pasé buenos ratos en su compañía, siempre amistosa e instructiva, por correspondencia nuestro contacto fue más frecuente en relación con diversos asuntos. Mi amistad y admiración por Víctor será duradera. Estaba a punto de escribir a Clara Helena para anticiparle mi felicitación por su toma de posesión, siguiendo tus indicaciones lo haré para darle mis condolencias y que las haga llegar a su familia”.

Luis se refiere al Seminario-Taller sobre Teoría de Categorías organizado por el Departamento de Matemáticas de la Universidad Nacional en Bogotá en 1983, en el cual presentó sus trabajos sobre categorías y topos. Pero al mismo tiempo se interesó por las investigaciones históricas de Víctor y Clara Helena, toda vez que por aquella época él mismo comenzaba a investigar sobre Rey Pastor y la historia de las matemáticas en España. El entusiasmo de Luis por el desarrollo de las matemáticas y su enseñanza en Colombia se tradujo con el tiempo en la orientación de la tesis doctoral de Yolima Álvarez, sobre el estudio comparativo en España y Colombia de la evolución del álgebra lineal. Yolima es actualmente uno de los miembros más activos del grupo de Historia y Filosofía de la Ciencia de la Academia.

Regino Martínez-Chavanz, físico matemático colombiano, jubilado de la Universidad de Antioquia y residente en los últimos años en Francia, es también un conocido historiador de la física en Colombia a quien Víctor siempre estimuló en su trabajo con numerosos aportes y datos históricos que enriquecieron, según me consta, sus publicaciones. Merece una mención especial el célebre y original trabajo de ambos sobre hipsometría y las investigaciones meteorológicas de Caldas, publicado originalmente en *Quipu, Revista latinoamericana de Historia de las Ciencias y de la Tecnología*, y reproducido luego hasta nuestros días en varios libros y revistas. El testimonio de Regino es el siguiente:

“Me entristece esta inesperada noticia, yo estaba por llamarlo para una reseña en la *Revista Colombiana de Matemáticas* y evaluarle una pre-publicación; la última vez que lo vi, en 2013, lo encontré con ciertos achaques, pero en forma y risueño. Hablamos por teléfono a principios de este año y noté su insuficiencia respiratoria y no pudimos reír a carcajadas como lo hacíamos antes. Paz en su tumba”.

A los anteriores testimonios en los que he querido destacar las contribuciones de Víctor en historia de las matemáticas, quiero agregar otras informaciones en el mismo sentido tomadas de la presentación de Clara Helena Sánchez como Miembro Correspondiente de la Academia. Empiezo por recordar la semblanza que Clara Helena hizo de Víctor en 2007, con ocasión del otorgamiento a nuestro amigo del Premio Nacional de Matemáticas. En ella, Clara Helena destacó la iniciativa de Víctor en la creación del Programa de Investigaciones Históricas de la Matemática en Colombia aprobado por Colciencias desde 1974 y que contó con el apoyo de la por entonces recién creada Sociedad Colombiana de Matemáticas. Durante años, distintos matemáticos participamos de alguna manera en actividades del proyecto que consistían en recuperar, recopilar, analizar y realizar un catálogo de la producción matemática de los colombianos. Personalmente, en los años de mis estudios de posgrado en Polonia y Francia, recibí regularmente copias en mimeógrafo de alcohol de las fichas que Víctor nos distribuía para su revisión y perfeccionamiento.

En el marco de este programa de investigaciones, Víctor y Clara Helena produjeron numerosas publicaciones nacionales e internacionales sobre instituciones, pioneros, textos, cursos y revistas en el campo de las matemáticas colombianas en distintos contextos históricos. Todo ello los consagró a ambos y, en particular a Víctor Albis, como los iniciadores de los estudios sistemáticos modernos sobre localización, apropiación y valoración del

patrimonio matemático colombiano. Una recopilación de estos trabajos se encuentra en el extenso ensayo que por invitación mía prepararon nuestros dos amigos en 2012 para la revista *Quipu*, bajo el título *Historia de la enseñanza de las matemáticas en Colombia, de Mutis al siglo XXI*. Esta panorámica sobre el desarrollo y enseñanza de las matemáticas en Colombia es, al mismo tiempo, un elocuente testimonio de la madurez académica alcanzada después de largos años de trabajo pertinaz en archivos y bibliotecas.

En la semblanza de Víctor antes mencionada, Clara Helena nos cuenta que inicialmente se propusieron producir un catálogo impreso de la producción matemática colombiana, que se actualizara periódicamente con nuevos fascículos. “Pero los avances de la tecnología hicieron pensar en una base digitalizada de datos que sería grabada en CD y distribuida en las distintas universidades e instituciones interesadas”. Con el desarrollo de la Internet la base de datos se convirtió en la *Biblioteca Matemática Colombiana* que se encuentra hoy alojada en el sitio web de la Academia y cuenta con 5000 registros de enorme valor patrimonial, galería de matemáticos colombianos, documentos originales del siglo XIX, informaciones bibliográficas y biográficas, y las publicaciones históricas que se han venido recabando en desarrollo del proyecto. Clara Helena presentó un informe al respecto en el Congreso Internacional de Historia de la Ciencia de Beijing en 2005.

A partir de entonces este proyecto ha llamado la atención de la comunidad internacional de historiadores de la ciencia representada en la Unión Internacional de Historia y Filosofía de la Ciencia de la UNESCO, toda vez que una de sus Divisiones, la de Historia de la Ciencia bajo la dirección de Juan José Saldaña, había venido desarrollando un proyecto en el mismo sentido, de construcción de bases de datos con soporte en las comisiones nacionales de la Unión.

Por último, no puedo dejar de recordar que Víctor propició la conformación del Grupo de Historia y Filosofía de la Ciencia de la Academia, y asistió en los últimos años a su reestructuración después de un periodo de letargo. En las reuniones nos insistió, en primer lugar, en continuar perfeccionando el catálogo de la *Biblioteca Matemática Colombiana*, y profundizar en su estudio con nuevos proyectos de análisis de contenidos que enriquezcan el fondo virtual de la *Historia Mathematica Colombiana*. En segundo lugar, nos reclamó normalizar el vínculo que él mismo había establecido entre la Academia y la Comisión Internacional de Historia de las Matemáticas de la UNESCO, en tanto representante del país ante ese organismo. Estas dos tareas vienen siendo adelantadas celosamente en el grupo como una manera de honrar su memoria.

LUIS CARLOS ARBOLEDA
PROFESOR EMÉRITO
UNIVERSIDAD DEL VALLE
CALI, COLOMBIA

luis.carlos.arboleda@gmail.com

Contribuciones de Víctor Albis a la etnomatemática colombiana

Otros valiosos aportes que hizo el profesor Víctor Albis con su trabajo, como investigador y como docente, resultaron de sus exploraciones tendientes a vincular el saber matemático con los de la antropología del arte y del conocimiento. Un amplio proyecto de investigación titulado *Antropología y matemáticas*, realizado conjuntamente con el autor de estas líneas durante varios años (Albis & Páramo 1987), fue auspiciado por la Universidad Nacional de Colombia, condujo a varios artículos y tesis de grado y fue presentado en varios foros nacionales e internacionales. Tres campos de problemas entre sí conectados recibieron la atención de Albis en estas materias: el de la etnohistoria de la ciencia matemática; el de la etnomatemática propiamente dicha, y el de la aplicación de instrumentos matemáticos en el estudio de cultura material y de producción simbólica.

a) *Etnohistoria de la ciencia matemática*. Inspirado en la hipótesis de Seidenberg (1981) sobre el origen ritual de las construcciones geométricas, Albis indagó acerca de la existencia de nexos entre las creencias y rituales mágico-religiosos de los nativos de la actual Colombia y su dominio de la geometría y de los cálculos con ella asociados, así como también acerca de su grado de aproximación al conocimiento de los números racionales e irracionales y su manejo ritual de instrumentos como la regla y el compás. Para ello examinó piezas significativas de la cultura material indígena junto con las técnicas empleadas en su construcción y medición. Dos principales escritos, (Albis 1985 y Albis 1990) dan cuenta de sus estudios en estas materias que, por tocar las raíces mismas de la historia de las matemáticas, tienen una importante trascendencia filosófica.

b) *Etnomatemática propiamente dicha*. Los sistemas de numeración, cálculo y registro cuantitativo aplicados por grupos indígenas americanos representó también un objeto de estudio dentro de las investigaciones de Albis (1989). Sus indagaciones sobre los numerales de la familia macro-chibcha, y su estudio de los trabajos que varios arqueólogos y antropólogos han realizado sobre los *quipus* de los Andes Centrales, fueron materia de sus cátedras y condujeron a la presentación de trabajos de grado, algunos de ellos pioneros en nuestro medio (Díaz y Molina 1988). Así mismo, su interés por la proyección sociológica del cálculo y la cuantificación en las sociedades prehispánicas mediante el empleo consciente de nociones e instrumentos matemáticos, empleo debidamente documentado y demostrado, abrió un terreno de trabajo que estaba prácticamente virgen en la academia colombiana.

c) *Aplicación de instrumentos matemáticos en el estudio de cultura material y de producción simbólica*. A partir de la obra de autores como Lietzmann (1934), Fettweis (1956), van der Waerden (1983) y Zaslow (1981), dentro del proyecto *Antropología y matemáticas* arriba citado, fue muy importante la contribución de Albis al examen de invariantes espaciales presentes en diversas piezas de cultura material indígena, en particular de isometrías y de homotipias estructurantes de sus formas de representación y decoración. El estudio de los grupos de simetrías, siguiendo en términos generales el método propuesto por Zaslow (*op. cit.*), quiso recurrir a esos instrumentos matemáticos para proponer unos nuevos criterios para la clasificación e identificación de materiales arqueológicos y etnográficos del continente americano, y condujo a notables artículos

y trabajos de grado (Albis & Valencia 1990; Samper 2010; Valencia 1989). El detenido análisis del “*sol de los pastos*” y de otros motivos del arte vernáculo de nuestro país, de su propia composición y de los patrones de su despliegue en frisos, anillos, espirales y tejidos, señaló otro ámbito en el que la investigación interdisciplinaria de matemáticas y ciencias del hombre es altamente promisoría. Este trabajo también fue pionero en Colombia; como se decía en la presentación de *Antropología y matemáticas*: “aparte de los escritos de los promotores de este proyecto, no conocemos ningún otro esfuerzo tendiente a realizar indagaciones como las aludidas en complejos culturales colombianos” (Albis & Páramo *op. cit.* p. 165).

Además de sus cátedras, artículos y dirección de trabajos de grado en el área de la etnomatemática, debe destacarse otra forma de contribución típica de Victor Albis, que fue evidente en el curso de la investigación que tuvo la fortuna y el honor de compartir con él: su generosidad intelectual, su amable y permanente disposición al intercambio de ideas, su gran capacidad de trabajar en equipo con personas procedentes de disciplinas distintas y su siempre festiva pero equilibrada, optimista pero rigurosa manera de enfrentar encrucijadas y asumir nuevos retos. Por todo ello, quien escribe este fragmento de su obituario le estará permanentemente agradecido.

Referencias

- [1] Albis, V. S., *La división ritual de la circunferencia en el arte prehispánico colombiano. I Zona arqueológica muisca*. MS, 1985.
- [2] Albis, V. S., *Arte prehispánico y matemáticas*. Revista de la Universidad Nacional de Colombia. 2ª época **II** (1989), no. 7, 29-34.
- [3] Albis, V. S., *Temas de etnomatemática*. IV Coloquio Distrital de Matemáticas y Estadística. Bogotá, 1989.
- [4] Albis, V. S., *La división ritual de la circunferencia. Una fascinante hipótesis*. Matemáticas: Enseñanza Universitaria **1** (1990) 13-28.
- [5] Albis, V. S. & Páramo, G., *Antropología y matemáticas*. Mathesis **3** (1987), no. 2, 163-167.
- [6] Albis, V. S. & Valencia, J., *Una aplicación de los grupos de simetría a la confirmación de periodos y subperiodos estilísticos en la cerámica de la región central de Panamá*. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales **17** (1990), no. 67, 703-714.
- [7] Díaz, L. & Molina, E., *Los numerales de la familia lingüística macrochibcha*. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, 1988.
- [8] Fettweis, E., *Die Mathematik des Megalithkulturkreise und ihre Entwicklung*. Scientia **91** (1956), 1-15.

- [9] Lietzmann, W., *Geometrie und Urgeschicht*. Zeit. f. Math. und Nat. Unterricht aller Schulgattungen **65** (1933), 313-339.
- [10] Samper, C., *Una aplicación de los grupos de simetría a la antropología: clasificación de la cerámica y orfebrería de Nariño (Colombia)*. Trabajo de grado. Universidad de los Andes. Bogotá, 2010.
- [11] Seidenberg, A., *The Ritual Origin of the Circle and Square*. Archive for History of Exact Sciences **25** (1981), no. 4, 269-327.
- [12] Valencia, J., *Los grupos de simetría en la cerámica de la región central de Panamá*. Universidad de Panamá, Panamá, 1990.
- [13] Van der Waerden, B. L., *Geometry and Algebra in Ancient Civilizations*. Springer Verlag, Berlin, 1983.
- [14] Zaslow, B., *Patterns Dissemination in the Prehistoric Southwest and Mesoamerica*. Arizona State University Anthropology Papers **25** (1981). Tempe.

GUILLERMO PÁRAMO ROCHA
 PROFESOR EMÉRITO
 DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGÍA
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
 gparamorocha98@yahoo.com

Víctor Albis, el algebrista

El trabajo matemático de Víctor Albis inicia con su tesis doctoral *The maximal abelian extension of a local field as a Kummerian extension*, desarrollado en University of Colorado, Boulder, bajo la dirección de Robert Eugene MacRae. Parte de este trabajo aparece publicado en:

- V. S. Albis, *The maximal Abelian extension of a local field as a Kummerian extension*. I, Bol. Soc. Mat. Mexicana (2) **19** (1974), no. 1, 1-8,

artículo donde muestra las extensiones de forma explícita usando un argumento propio para construir bases de estas extensiones. Entre sus primeras publicaciones podemos citar:

- V. S. Albis González & R. Markanda, *Rings of fractions of Euclidean rings*, Comm. Algebra **6** (1978), no. 4, 353-360.
- V. S. Albis González & R. Markanda, *Euclidean algorithm in principal arithmetic algebras*, Tamkang J. Math. **15** (1984), no. 2, 193-196.

Puede decirse que gran parte del trabajo matemático de Víctor Albis estuvo dedicado al estudio de problemas aritméticos en anillos de polinomios con coeficientes en un cuerpo finito, o como el mismo Víctor decía, *en la tonalidad polinomial*. Sus trabajos en esta línea incluyen:

- V. S. Albis, *On a theorem of Möbius: elementary variations on the polynomial tonality*, Rev. Colombiana Mat. **21** (1987), no. 1, 85–94.
- V. S. Albis, *The equations of Fermat and Catalan in $K[t]$* , Bol. Mat. **9** (1975), no. 4,5,6, 217–220.
- V. S. Albis, *Análogos en $\mathbb{F}_q[x]$ de conjeturas famosas de la Teoría de los Números*, Rev. Acad. Colombiana Cienc. Exact. Fís. Natur. **17** (1990), no. 66, 489–504.
- V. S. Albis & R. Chaparro, *On a conjecture of Borevich and Shafarevich*, Rev. Acad. Colombiana Cienc. Exact. Fís. Natur. **21** (1997), no. 80, 313–319.
- V. S. Albis & J. Huertas, *Leyes de reciprocidad en $\mathbb{F}_q[x]$ y la resolución de congruencias de coeficientes polinomiales*, Bol. Mat. **18** (2011), no. 2, 129–141.

Víctor también trabajó en problemas relacionados con polinomios de permutación, sobre los cuales citamos los siguientes artículos:

- V. S. Albis, *Polinomios de permutación Algunos problemas de interés*, Lec. Mat. **22** (2001), no. 1, 35–58.
- P. A. Acosta-Solarte & V. S. Albis, *Permutation polynomials in one indeterminate over modular algebras*, Rev. Acad. Colombiana Cienc. Exact. Fís. Natur. **30** (2006), no. 117, 541–548.
- P. A. Acosta-Solarte & V. S. Albis, *Characterization of multivariate permutation polynomials in positive characteristic*, São Paulo J. Math. Sci. **3** (2009), no. 1, 1–12.
- P. A. Acosta-Solarte & V. S. Albis, *Orthogonal systems and permutation polynomial vectors over modular algebras*, Rev. Acad. Colombiana Cienc. Exact. Fís. Natur. **36** (2012), no. 139, 237–242.

Su interés también recayó sobre la teoría de funciones Zeta locales de Igusa:

- V. Albis & W. Zúñiga-Galindo, *An elementary introduction to the theory of Igusa local zeta functions*, Lect. Mat. **20** (1999), no. 1, 5–33.

Víctor se caracterizó por motivar a sus estudiantes de pregrado y posgrado a publicar, razón por la cual tiene artículos con gran variedad de coautores. Aparte de su trabajo investigativo, Víctor contribuyó a la divulgación en temas de teoría de números escribiendo muy buenos libros, como por ejemplo *El señor de Fermat y sus problemas* y *Temas de aritmética y álgebra*.

JOHN JAIME RODRÍGUEZ
PROFESOR ASOCIADO
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
BOGOTÁ, COLOMBIA
jjrodriguezv@unal.edu.co

OSCAR CASAS
DOCENTE DE PLANTA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
oscasas@uniandes.edu.co