

terro

Los retos de reescribir
la nueva ley profesional
para un gremio de
8.000 Geólogos

La huella que permanece
en la Tierra y el legado
que llega al cosmos

Senderos y caminos
del centro-sur de la
provincia de Pamplona

Jorge Julián Restrepo Álvarez:
uno no nace con nada, uno se hace.
Uno es lo que la vida le ha ido mostrando



ferro

Boletín informativo

BOLETÍN INFORMATIVO DEL CONSEJO PROFESIONAL DE GEOLOGÍA (CPG) DE COLOMBIA No. 16 DICIEMBRE DE 2025

JUNTA DIRECTIVA CONSEJO PROFESIONAL DE GEOLOGÍA

Presidente: Ilich Sebastián Villamizar.

Representante Universidad de Pamplona.

Vicepresidente: Francisco Velandia.

Representante Universidad Industrial de Santander.

Secretario CPG: Alberto Camilo Villamizar Durán.

Representante AGUNAL.

Tesorera: Natalia Pardo Villaveces.

Representante Universidad de los Andes.

Representante Ministerio de Minas y Energía:

Héctor Julio Fierro Morales.

Representante Universidad de Caldas:

María Yolanda Aguirre Ospina.

Representante AGUNAL:

Simón Ricardo García.

Representante Universidad de Santander UDES:

Marcela Peñalosa.

Representante Universidad Nacional:

Carlos Alberto Vargas Jiménez.

Representante Universidad del Norte:

Felipe Lamus Ochoa.

Representante Universidad EAFIT:

José Fernando Duque Trujillo.

COMITÉ EDITORIAL BOLETÍN TERRA

Directora: Angélica Pilar Aldana Rivera. ejecutivo@cpgcolombia.org

Editor: Henry Villegas-Vega. hvillegas64@gmail.com

Diseño y diagramación: Sandra Robles. medios@cpgcolombia.org

Secretaria: Natalia Chaves Arévalo. secretaria@cpgcolombia.org

Correspondencia: secretaria@cpgcolombia.org

Página web: www.cpgcolombia.org

Portada Terra No. 16: Sandra Robles. [sandra.robles@addesignlab.com](mailto:sandra.robles@adddesignlab.com)

04 Editorial

Los retos de reescribir la nueva ley profesional para un gremio de 8.000 Geólogos

Angélica Aldana

Secretaria Ejecutiva

Consejo Profesional de Geología

06 Columnista invitado

La huella que permanece en la Tierra y el legado que llega al cosmos

Lina Martínez Gómez

Politóloga, socióloga y emprendedora

Miembro especial (grupo fundador y pionero) de Academia Joven de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (ACCEFYN)

15 Desde la junta directiva del Consejo Profesional de Geología

Senderos y caminos del centro-sur de la provincia de Pamplona

Alejandra Mejía-Molina e Ilich Villamizar-Solano

Profesores Universidad de Pamplona

18 Personajes de la Geología

Jorge Julián Restrepo Álvarez: uno no nace con nada, uno se hace. Uno es lo que la vida le ha ido mostrando

Henry Villegas-Vega

Escritor y geólogo

Editor magazine Terra

27 Obituarios

Los retos de reescribir la nueva ley profesional para un gremio de 8.000 Geólogos

Angélica Pilar Aldana Rivera
Secretaría Ejecutiva
Consejo Profesional de Geología

El proyecto de dotar a los geólogos colombianos con una nueva Ley Profesional podría parecer, a primera vista, una tarea sencilla. Producir el documento elaborado por un abogado experto, basado en leyes profesionales contemporáneas y en las disposiciones actuales sobre regulación, procedimientos y sanciones en materia ética. Sin embargo, cuando la junta directiva del Consejo Profesional de Geología (CPG) asumió el reto de construir la herramienta normativa más moderna, ajustada a la realidad del geólogo actual y a su rol social, geopolítico, ambiental y económico; comprendió que la misión era mucho más compleja.

No se trataba solo de revisar técnica jurídica o experiencias normativas de otros consejos profesionales; tampoco era suficiente evaluar las nuevas disposiciones disciplinarias aplicables a profesiones vigiladas. El desafío mayor radicaba en la voluntad y disciplina de sentarse —una o dos veces al mes— a leer la Ley 9 de 1974, artículo por artículo. Y debatir, a veces con vehemencia, conceptos tan complejos como: ¿Qué es y qué no es la Geología? ¿Qué actividades pueden y no pueden realizar los geólogos? ¿A quién debe vigilar el CPG? ¿Debe ampliarse el espectro de inspección, vigilancia y control más allá de la denominación de geólogo y geocientífico? Y, si es así, ¿debería cambiar también el nombre de la entidad?

En esos cuestionamientos la Junta directiva invirtió horas y horas de trabajo durante 24 meses. Pero el proceso no había comenzado allí: nuestro siempre recordado Orlando Navas Camacho puso sobre la mesa la necesidad de una actualización normativa desde 2017. Conformó equipos de trabajo entre los miembros de la junta y les asignó tareas periódicas de revisión del articulado de la ley. La pandemia detuvo temporalmente la discusión, coincidiendo además con el fallecimiento de Orlando. No obstante, el esfuerzo se retomó con ímpetu y fue incorporado en el Plan de Acción del CPG en 2024.

Durante el último año el equipo se fortaleció con la vinculación del abogado Pedro Rojas Zuleta, experto en asuntos legislativos, cuyo acompañamiento ha enriquecido las discusiones desde lo jurídico. Gracias al compromiso constante de la junta directiva y al apoyo del equipo jurídico del Consejo, logramos concertar un documento final de anteproyecto de ley, que

servirá como base para las gestiones venideras. Ahora inicia una fase tan importante como la inicial: la socialización, recepción de observaciones, ajustes y revisión de propuestas de todos los actores a quienes impactará este esfuerzo institucional.

Así transcurrió el año 2025. Cumpliendo nuestras obligaciones legales y misionales, pero siempre con la mirada puesta en sacar adelante este anteproyecto de Ley del Geólogo. A la par con este trabajo estructural, el CPG mantuvo su compromiso con la emisión de nuestro boletín informativo TERRA. Durante 2025 publicamos cuatro números del magazine, consolidándose como un espacio de reflexión, actualidad y análisis sobre aspectos de trascendencia para la entidad y el gremio geológico local. Mantuvimos la memoria viva de grandes geólogos que han aportado en temas técnicos, humanos, sociales, académicos e incluso políticos.

CONMEMORANDO LOS 40 años DE LA TRAGEDIA DEL RUIZ

EN VIVO  **CPG Colombia**
📅 30 sept. ⌚ 3-4pm



ILICH VILLAMIZAR
Presidente CPG



NATALIA PARDO
Representante de la Universidad de Los Andes



EDUARDO PARRA
Ingeniero Geólogo

- Facebook live del Día del Geólogo Colombiano con Eduardo Parra Palacio, personaje de la Geología de Terra 15, y pionero del estudio y monitoreo de las amenazas volcánicas en Colombia.

El número 15, de septiembre de este año, estuvo dedicado a la conmemoración de los 40 años de la tragedia de Armero; un hito geológico, social e histórico que sigue marcando la memoria del país. Además realizamos, con motivo de la conmemoración del aniversario número 51 de la ley novena, un *en vivo* transmitido por *YouTube*. Participaron Eduardo Parra Palacio, Natalia Pardo e Ilich Villamizar, quienes aportaron una mirada multigeneracional sobre las lecciones aprendidas y los retos actuales, que afronta el país y la profesión, en gestión del riesgo volcánico.

Otro hecho relevante del año fue la visita de la Contraloría, que adelantó una auditoría integral sobre las actividades y el manejo de la entidad. Este proceso permitió revisar y fortalecer nuestros procedimientos internos, reafirmando el compromiso del CPG con la transparencia, la eficiencia administrativa y el cumplimiento riguroso del mandato legal.

Ninguna circunstancia nos distrajo de nuestros objetivos. Las visitas a las universidades se realizaron en su totalidad. Además de conocer sus laboratorios y programas académicos, conversamos con los docentes sobre el Consejo y sobre la propuesta de actualización normativa. Escuchamos sus inquietudes y recomendaciones, y las llevamos a discusión en la junta directiva. Con los estudiantes desarrollamos charlas y talleres —especialmente el taller casuístico— que les permitió, mediante actividades lúdicas, enfrentarse a situaciones reales de la vida profesional. Sus pregun-

tas, dudas y propuestas fueron valiosas y permitieron generar reflexiones profundas que, en varios casos, se incorporaron al documento concertado por la junta en noviembre de este año.

El 2025 fue un año de grandes retos y grandes logros. La entidad expidió la matrícula profesional número 8.000, después de más de medio siglo de actividad, a comienzos de diciembre. El Consejo continúa cumpliendo su mandato legal: promover la cultura ética, descentralizar sus actividades y fortalecer la presencia institucional en las regiones. El trabajo de actualización de la Ley del Geólogo seguirá siendo un proyecto estructural, en el plan de acciones para el próximo año.

Esperamos, con optimismo, que esta propuesta cumpla con las necesidades del geólogo colombiano contemporáneo. Que se convierta en una herramienta útil para promover el ejercicio legal de la profesión, fortalecer la ética de la Geología y asegurar la participación de geólogos y geocientíficos, en todos los proyectos donde el conocimiento geológico es fundamental para el desarrollo del país.



El pasado viernes 21 de septiembre, hace siete años, el diario capitalino *El Tiempo* publicaba en una de sus páginas interiores: “Rechazo por asesinato de tres geólogos en Yarumal, Antioquia”. Dos días antes, la noche del miércoles 19 de ese mismo mes, habían perdido la vida: Laura Alejandra Flórez Aguirre, de 28 años, geóloga de la Universidad de Caldas; Camilo Andrés Tirado Farak, de 32 años, también geólogo de la Universidad de Caldas; y Henry Mauricio Martínez Gómez, de 27 años, geocientífico de la Universidad de los Andes.

La explicación que daba la nota de prensa era que: “... el ataque fue perpetrado por disidencias del frente 36 de las Farc, de unos 150 hombres bajo el mando de alias Cabuyo. No obstante, no descartan que detrás del ataque esté el ‘clan del Golfo’, que así podría haber mandado un mensaje a la minera por negarse a pagar extorsiones”. Los tres colegas eran funcionarios de la empresa minera canadiense Continental Gold.

En el magazine Terra seguiremos reflexionando sobre las ínfimas condiciones de seguridad que enfrenta el ejercicio de mi profesión, la Geología, en nuestro país, Colombia. Quienes la hemos ejercido sabemos que estamos obligados a visitar parajes, muy alejados de la civilización, que ningún turista extremo recorrería. Y un Estado de tradición centralista, como el nuestro, no es soberano en los rincones más recónditos del territorio nacional. Basta apartarse de las principales ciudades de Colombia, para encontrar repúblicas independientes gobernadas por: la guerrilla, el paramilitarismo o el narcotráfico. El país se olvidó de la provincia y la provincia se olvidó del país.

Lina Martínez Gómez, hermana del geocientífico Henry Martínez (q.e.p.d.), de manera muy gentil accedió a escribir unas líneas para recordarlo. ¡Prohibido olvidar a los colegas que han sido asesinados mientras ejercían su profesión en Colombia!

Henry Villegas-Vega, editor magazine Terra

La huella que permanece en la Tierra y el legado que llega al cosmos

Lina Martínez Gómez

Politóloga, socióloga y emprendedora

Miembro especial (grupo fundador y pionero) de Academia Joven de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (ACCEFYN)

Email: linis.cuore@hotmail.com

Creo que en todos los grupos, asociaciones y demás agrupaciones en las que Henry Martínez se involucró, participó o simplemente opinó, sembró una semilla que seguramente dejará muchos frutos y recuerdos. Su inquietud permanente, sus ganas de saber cada día más, de no “tragar entero”, pero ante todo de gozarse la vida, una vida tristemente corta, dejarán su impronta. Aún tenía mucho por hacer, descubrir, explorar, por VIVIR.

Todavía lo lloro. Mi corazón estará triste hasta la muerte...

José María Jaramillo, Revista ACCEFYN (5)

Mi escrito no es una denuncia, ni una catarsis emocional, ni una carta íntima. Es un homenaje para una revista profesional, que honra el legado de mi hermano dentro de la comunidad de las Ciencias de la Tierra.

Lo doloroso, lo injusto, lo que mi familia y yo vivimos sí estará presente; pero transformado en dignidad, claridad y contexto; sin dramatismo ni victimización, sin nombres propios de personas ni señalamientos directos, con el fin de que este escrito pueda ser publicado por el magazine Terra sin consecuencias legales. Cada involucrado en el asesinato de Laura, Camilo y mi hermano sabe en su corazón la responsabilidad que tuvo y ha de dar cuentas a la justicia terrenal; pero aún más importante: a la divina, de la cual nadie escapa.



Henry Martínez promulgando la importancia de la ciencia en Colombia. ■



■ Henry Mauricio Martínez Gómez sustentando la tesis de pregrado en su *alma mater*, la Universidad de los Andes.

Hay vidas que, aun cuando se interrumpen demasiado pronto, dejan una impronta que continúa actuando en el mundo. La trayectoria de Henry Mauricio Martínez Gómez (†), geocientífico formado en la Universidad de los Andes, pertenece a esa clase de presencias que no se extinguen. Su paso por las Ciencias de la Tierra fue breve; pero profundo en alcance, rigor y sentido.

Desde niño manifestó una vocación científica inconfundible: inventaba máquinas espaciales que hacía con plastilina, cartón y cualquier cosa que encontrara... Leía enciclopedias y libros muy avanzados para su edad, como *Historia del Cosmos* de Carl Sagan. Su pasión era la Astronomía. Soñaba con trabajar en la NASA e incluso estaba por viajar a hacer una maestría en Astronomía Planetaria en la Universidad de Stanford.

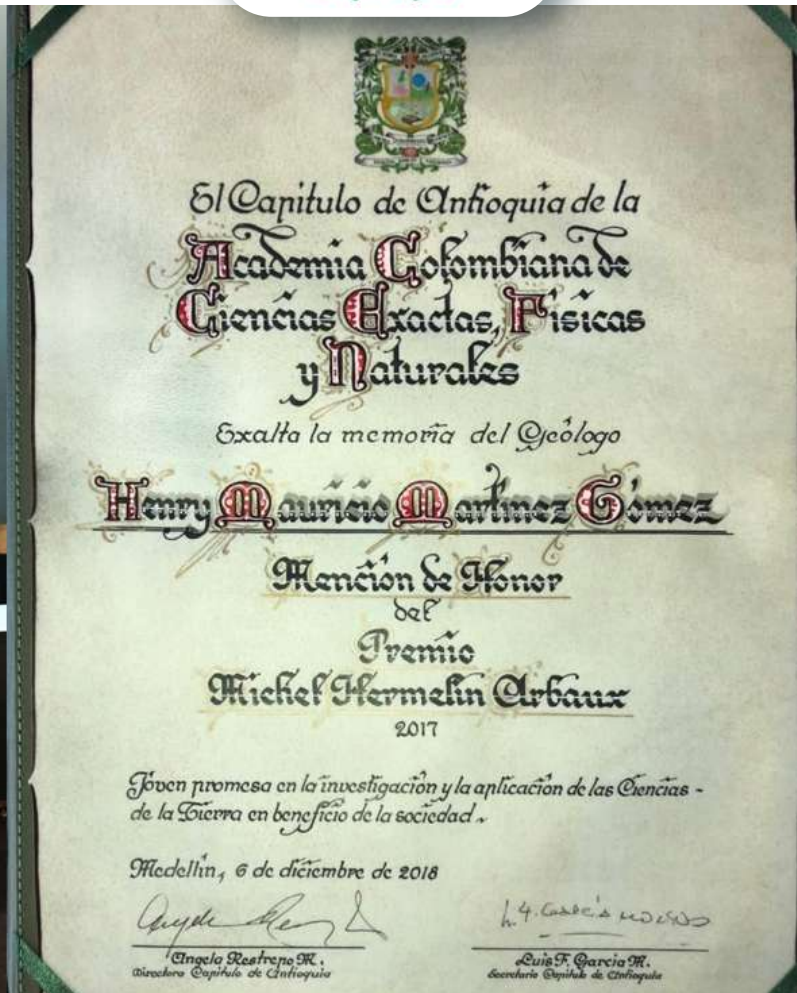
Su curiosidad no era solo intelectual: era una forma de asombro ante la materia misma del Universo. Ingresó inicialmente a Ingeniería Electrónica, pero su llamado era otro: entender

la Tierra en su historia más vasta. Cuando se abrió el programa de Geociencias, hizo parte de su primera cohorte.

Su tesis de pregrado, escrita en inglés, se clasificó como de maestría según evaluaciones académicas externas. Recibió Mención de Honor del Premio Michel Hermelin Arbaux (3) a la mejor disertación de Pregrado a nivel nacional, por parte de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (ACCEFYN). En ella mi hermano proponía una nueva forma de extraer petróleo. Durante la ceremonia de entrega del premio, un importante personaje (exrector de la Universidad Nacional de Medellín) quedó tan asombrado con su propuesta, que le preguntó a quién le vendería esa idea: «a Ecopetrol», sin dudar, Henry respondió. No recibió el primer puesto, dado que se consideró que su trabajo estaba en un nivel superior al del concurso. Por ello, la mencionada Academia le realizó un sentido homenaje póstumo, reservado solamente para sus miembros, a pesar de que él no lo era.

Investigaciones científicas en las que participó continúan siendo citadas, publicadas y desarrolladas hasta hoy. Representó a Colombia en espacios científicos, obteniendo primeros puestos a nivel nacional y de América Latina; y el tercero a nivel mundial, donde el primer y segundo lugar lo ganaron personas con doctorado (5). Henry se encontraba en pregrado. Su excelencia no era solo individual: fue también un constructor de comunidad. Fundó los capítulos estudiantiles de la AAPG (Asociación Estadounidense de Geólogos del Petróleo) y de la European Association of Geoscientists and Engineers (EAGE), en la Universidad de los Andes, abriendo puertas que hasta el día de hoy permanecen activas para nuevas generaciones.

Quienes trabajaron y estudiaron con él recuerdan algo más que su brillantez: su serenidad, su disciplina rigurosa, su capacidad de escuchar, pensar y proponer. Su vocación natural por compartir conocimiento sin pretensión lo hacía un líder innato. Henry encarnaba el espíritu de la ciencia como servicio: mirar, comprender y aportar.



■ Izquierda: Henry Martínez recibe Mención de honor del Premio Michel Hermelin Arbaux, a la mejor tesis de pregrado nivel nacional. Derecha: pergamino de homenaje póstumo de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (Capítulo Antioquia).

Mi hermano y yo éramos profundamente unidos. Nuestro amor de hermanos era tan evidente como inquebrantable; quienes nos conocían siempre se sorprendían por la cercanía infinita que compartíamos. Tanto así, que la última llamada que hizo la noche de su asesinato fue a mí, solo minutos antes de que los guerrilleros llegaran al lugar de los hechos. Esa llamada permanece como un eco vivo en mi corazón: una confirmación silenciosa de que estábamos el uno en el alma del otro, incluso en su último instante.

Su ausencia dejó preguntas necesarias sobre la responsabilidad y las precauciones laborales en zonas de orden público de alto riesgo. Henry y sus compañeros trabajaban en regiones donde se conocía la presencia de grupos armados. La seguridad requería protocolos y respaldo institucional efectivo. La tragedia que terminó con sus vidas demostró que tales medidas fueron insuficientes.

Tras lo ocurrido, la empresa para la que trabajaba no asumió los gastos fúnebres, como corresponde en casos de muerte en servicio laboral. El traslado de su cuerpo desde Medellín a Bogotá se realizó en un avión de la Fuerza Aérea Colombiana (hoy Fuerza Aeroespacial Colombiana), gracias a la trayectoria militar de mi padre. La velación tuvo lugar en el Cantón Norte, dado que mi hermano no solo era egresado de los Liceos del Ejército, sino que se graduó con el Premio Virtudes Militares; distinción otorgada por su disciplina, rectitud y sentido del deber.

En la entrega de sus pertenencias, recibimos un trato distante y carente de humanidad. Quien nos expresó las condolencias desconocía datos elementales como su edad o el tiempo que llevaba vinculado a la empresa. Semanas después, se nos ofreció dinero a cambio de desistir de las acciones legales. La suma ofrecida era irrisoria, y el gesto mismo resultó ofensivo. Mi familia y yo rechazamos el ofrecimiento.



■ Lina Martínez Gómez y su hermano Henry en París (Francia).

No buscamos indemnizaciones. No existe cifra económica que compense la pérdida de una vida. Nada nos devuelve a mi hermano. Lo que buscamos es claridad, responsabilidad y memoria justa.

Es igualmente importante señalar que, durante una de sus campañas, Henry y su equipo fueron objeto de una amenaza directa por parte de un grupo armado ilegal. Ante la inminencia del riesgo, mi padre, con apoyo de un amigo suyo del Ejército, coordinó desde Bogotá un operativo para que una unidad militar escoltara al equipo de geólogos hasta un lugar seguro. Este episodio, que ponía en evidencia las condiciones de seguridad de la región, debió ser reportado en el informe oficial de dicha campaña.

Como Henry era el único bilingüe del grupo, enviaba sus informes en inglés, directamente a la casa matriz en Canadá. Se le ordenó no reportar-

lo, pues ello implicaría el cierre del proyecto. Le pedí que renunciara. Él respondió: «si renuncio debo explicar las razones... Y entonces Laura y Camilo se quedan sin trabajo». Ese dilema ético y el gesto de cuidar a otros, incluso a costa de sí mismo, muestra quién era mi hermano.

En el funeral, el dolor indescriptible tomó también la forma de un reclamo moral. Entre quienes asistieron había un superior directo de mi hermano; la misma persona que le había indicado no reportar la amenaza, con el argumento de que hacerlo implicaría el cierre del proyecto. Al verlo, no pude reprimir la verdad que se había quedado suspendida dentro de mí, desde aquella conversación con Henry: él había callado para no perjudicar a otros. La herida de ese silencio pesaba demasiado.



■ Izquierda: Henry Martínez haciendo trabajo de campo para Continental Gold. Derecha: su casco.

Le grité. Con el alma destrozada, con llanto, con ira e impotencia (emociones que tienen su núcleo en el dolor): que por su culpa mi hermano estaba muerto y que yo iba a contar todo lo que sabía. Casi lo golpeo. Tuvieron que detenerme. No fue una escena de descontrol, sino la expresión de un duelo desgarrador hacia aquel sujeto que tuvo toda la responsabilidad; pero prefirió el egoísmo y el beneficio personal y empresarial, a la transparencia. Mi reacción era el reflejo de una realidad que todos conocían: la decisión de priorizar los privilegios de la compañía, por encima de la protección del equipo de trabajo, tuvo consecuencias fatales. Y ninguna explicación, disculpa o indemnización económica pueden revertir la pérdida de una vida que no debió apagarse.

Los autores materiales del asesinato fueron posteriormente capturados y/o neutralizados en una operación militar. Esto fue posible gracias al compromiso personal y profesional de un amigo de Henry, y mío, desde la infancia; compañero nuestro de colegio y hoy oficial del Ejército, a quien le fue asignada la misión de inteligencia que condujo a dicha acción. Saber que quienes cometieron el crimen no continúan delinquiendo en el territorio no repara la pérdida; pero representa un mínimo de paz dentro de un duelo que no termina.

Nuestra familia quedó marcada para siempre. Nuestro mundo colapsó. Se derrumbaron los sueños. Se apagó el brillo de nuestros ojos. Se deshicieron nuestros corazones. Tambalearon nuestras vidas, nuestras esencias. Y nuestra salud física y emocional se quebró por completo. Pero Dios nos sigue sosteniendo por misericordia.



■ Henry Mauricio Martínez Gómez en el centro. A la izquierda, su hermana Lina. A la derecha, su señora madre. Maloka (Bogotá D.C.), Semana de Ciencias de la Tierra, año 2017.

La proximidad de la fecha del asesinato de mi hermano (19 de septiembre), a nuestros cumpleaños (el 24 de septiembre el de mi madre y el 27 el mío), ha transformado el noveno mes del año en un periodo de profunda nostalgia y recogimiento familiar. Desde entonces, ninguna fecha especial ha vuelto a ser igual; mantenemos algunas tradiciones, pero la celebración ha dado paso a la meditación profunda sobre su ausencia.

Mi hermanito menor tenía quince años cuando todo ocurrió. Él es tan brillante como Henry; estudió en un colegio para niños superdotados, pero con pasiones completamente distintas a las de nuestro hermano. Terminó materias de Ciencia Política; estudia Arquitectura; y ama la moda, el modelaje y la Historia. Desea ser diplomático. Se prepara para representar a Colombia en *Mister Universo*, el concurso de belleza masculino más importante del planeta.

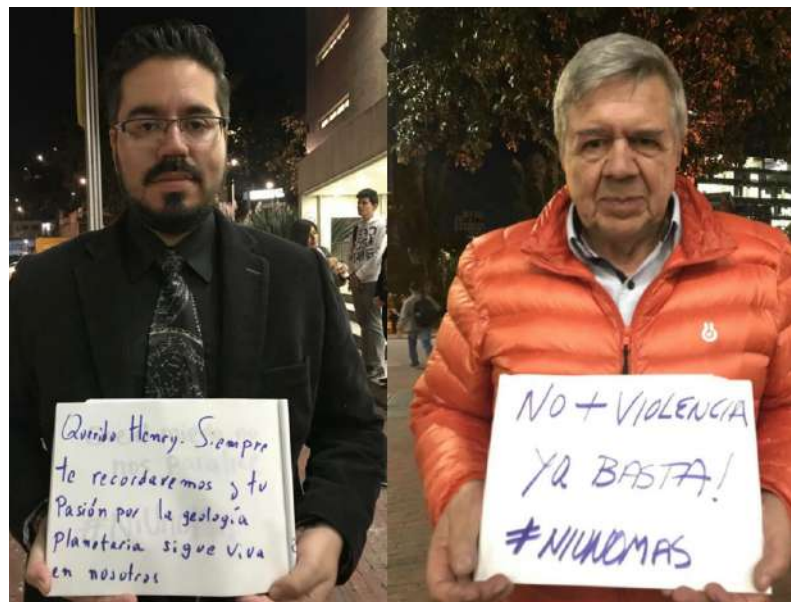
Y ya escribió su propio libro. A pesar de su inteligencia y visibilidad, ninguno de sus compañeros de universidad —la misma donde estudiamos Henry y yo, de la cual se gradúa en marzo— sabe que el geólogo más joven, de los tres asesinados en aquella masacre, era su hermano. Él carga el dolor en silencio, porque algunas heridas

no buscan explicación, sino apenas ser sostenidas por inercia.

Ello resulta paradójico. Es precisamente la Universidad de los Andes, la institución que creó la Beca de Campo Henry Martínez, destinada a apoyar a estudiantes en su etapa final de formación. La misma comunidad académica, que reconoció el aporte y la excelencia de Henry, convive hoy, sin saberlo, con su hermano menor en las aulas y pasillos donde su legado permanece.

En cuanto a mí, mi formación como politóloga y socióloga (con doble Maestría en Italia y próximo inicio de Doctorado), me llevó a dedicar mi línea de trabajo a la Política Científica, en honor al anhelo de Henry de aportar a mejorar la ciencia en Colombia. Fue tras su muerte que, aunque mi experticia principal sigue siendo en asuntos migratorios, el Doctor Enrique Forero me invitó a formar parte del Grupo Fundador y pionero de la *Academia Joven de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* (la AJ es miembro del Consejo Científico Internacional). Fuera del ámbito académico soy CEO, fundadora y propietaria de una marca de calzado de lujo femenino.

Tanto mi hermanito como yo damos lo mejor de nosotros en nuestras disciplinas, buscando impactar positivamente otras vidas y siendo testimonio de la fortaleza interior que hace que el dolor sea sinónimo de bondad. Bien dicen que



■ Homenaje póstumo de colegas y amigos. Izquierda: David Tovar. Derecha: José María Jaramillo. Bogotá D.C., septiembre 2018.

RECONOCIMIENTO

COMO MIEMBRO
HONORARIO - GEOLOGÍA
PLANETARIA

OTORGADO A:

Henry Mauricio Martínez Gómez



eur@PLANET
Regional Hub
COLOMBIA

Por su excelencia académica, su compromiso con la exploración científica y su inspirador sueño de convertirse en geólogo planetario; sueño que hoy honramos al integrarlo como Miembro Honorario de Europlanet Colombia, cumpliendo simbólicamente ese anhelo y manteniéndolo vivo para guiar a las nuevas generaciones.



David Tovar
Codirector Grupo de Ciencias
Planetarias y Astrobiología GCPA



María Angélica Leal Leal
Directora Ejecutiva
Corporación Científica Laguna

■ Homenaje póstumo a Henry Martínez concedido por Europlanet.

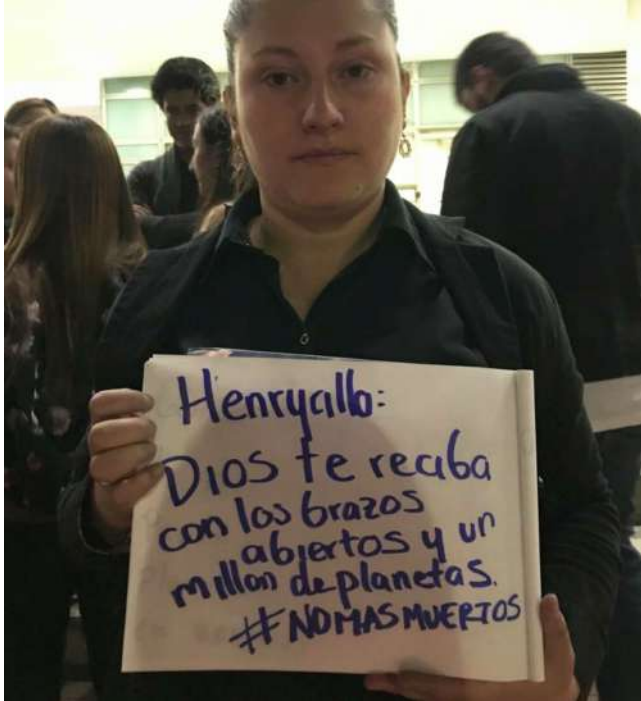
quienes han estado en lo profundo del océano del dolor, salen a la superficie con el alma tallada y bondadosa, llena de empatía hacia los demás. Queremos que Henry sonría desde el cielo al ver que, aunque todo se nos vino abajo tras su muerte, hemos sido resilientes y nos esforzamos con amor, determinación, constancia, honestidad y respeto por crecer y merecer su orgullo.

La Asociación Colombiana de Geólogos y Geofísicos de la Energía (ACGGP) instituyó el Premio Henry Martínez (2), que reconoce a jóvenes líderes en las Ciencias de la Tierra. Estos gestos, y muchos más que no alcanzó a listar aquí, no solo lo honran: prolongan su vida en otras vidas.

La huella de Henry sigue inspirando hasta en las esferas que más anheló. Mentas brillantes y grandes referentes científicos como David Tovar y María Angélica Leal, nos honraron con una invitación a la inauguración de EUROPLANET Regional Hub COLOMBIA, el pasado 8 de noviembre. El evento nos reservó una sorpresa profundamente emotiva. En un acto que selló su

legado con la eternidad, Henry fue nombrado Miembro Honorario; se cumplió, de manera simbólica, su sueño de ser geólogo planetario. Se instituyó oficialmente una nueva beca que lleva su nombre. Estos gestos confirman que su estrella, aunque se apagó en la Tierra, sigue iluminando el camino hacia el Cosmos que tanto amó.

Era conocido como “El Messi de la Geología” y considerado un futuro *Nobel de Ciencias*. No fue únicamente una pérdida para nosotros, como familia, sino para la sociedad y el mundo científico (4). Esta dimensión global de su legado se evidenció en la infinidad de condolencias que recibimos de todos los rincones del planeta, llegando incluso desde la NASA. Las más emotivas, provenientes del ámbito de la ciencia, no solo resaltaban su rigor, sino su profunda calidad humana. La AAPG, en particular, reunió la mayoría de estos tributos en un grueso libro que nos fue obsequiado durante el lanzamiento del Premio que hoy lleva su nombre (1); testimonio de su impacto profesional y personal más allá de las fronteras.



No me expresó desde la herida abierta, sino desde la fidelidad a su luz. Lo que busco es dignificar su memoria, no revivir la tragedia. Mi familia y yo no buscamos justicia terrenal en clave de revancha; sino justicia como verdad, reconocimiento y responsabilidad. Lo demás pertenece a Dios.

Henry sigue presente en inspiración, admiración y esencia en cada estudiante, en cada mente que se abre al misterio geológico, en cada roca que se estudia con humildad. La Tierra conserva huellas, algunas no desaparecen. Su presencia ya no es visible, pero permanece. No se extinguió, solo cambió de forma. Está lejos de mis ojos, pero vive en mí. Su memoria no es ausencia: es compañía. Su amor no es recuerdo: es raíz.

Mientras llega el tiempo del reencuentro, camino sostenida por la certeza de su cuidado. Hay días en los que el dolor pesa casi hasta aplastar, pero el amor que compartimos es más fuerte que cualquier final. Nada de lo que fuimos se perdió: solo se transformó.

Hace doce años, cuando regresé de vivir en Alemania, él me dijo unas palabras que hoy comprendo de otro modo:

“La noche se alargará, pero la estrella no morirá. Y entonces el cuidado de aquel hermano, con ella siempre estará.”

Así es. Su estrella sigue encendida. Es la que más brilla en mi cielo, entre los planetas que él quiso estudiar. Y su cuidado me acompaña.



■ Matrícula profesional del colega Henry Mauricio Martínez Gómez expedida por el Consejo Profesional de Geología de Colombia.

Lectura Adicional

1. Asociación Estadounidense de Geólogos del Petróleo (AAPG): Libro de condolencias y tributos profesionales/personales.
2. Asociación Colombiana de Geólogos y Geofísicos de la Energía (ACGGP) — Premio Henry Martínez. <https://www.acggp.org/premios-acggp-2/>
3. Academia Colombiana de Ciencias Exáctas Físicas y Naturales. Premio Michel Hermelin Arbaux. <https://accefyn.org.co/premios/premio-michel-hermelin-arbaux/>
4. Carolina Ortiz-Guerrero, Camilo Montes, David W. Farris, Catalina Agudelo, Margarita Ariza Acero, Juliana Ayala, Jose David Avellaneda, Alejandro Cortes-Calderon, Esteban Gaitan, Sebastian Garzon, Daniel Gongora-Blanco, Nubia Andrea Jara, Juan Camilo Meza-Cala, Lina Perez-Angel, Nathalia Pineda-Rodríguez, Alejandro Rodriguez-Parra, Billy Revelo-Obando, Carolina Rubiano, Elena Stiles, Maria Paz Urdaneta, Nicolas Zuluaga, Felipe Lamus, Federico Moreno & Aldo Rincon (2024). Crystal structure of the Western Azuero Peninsula, Panama: Insights into the structure of accretionary complexes and forearc ophiolites, *International Geology Review*, 66:1, 172-195, DOI: 10.1080/00206814.2023.2191678. **Artículo dedicado a Henry Martínez.**
5. Jaramillo, J. M. (2018). Henry Mauricio Martínez Gómez. 1991 – 2018. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exáctas Físicas y Naturales (ACCEFYN)*, 42 (165): 456-460, octubre-diciembre de 2018.

Nos place hacerles saber de la aparición del libro *Senderos y caminos. Del centro-sur de la provincia de Pamplona. Itinerario geológico y geomorfológico. Del recorrido Pamplona, Cécota de Velasco, Chitagá y Santo Domingo de Silos. Volumen I*. Sus autores, Alejandra Mejía-Molina e Ilich Villamizar-Solano son profesores del programa de Geología de la Universidad de Pamplona. El colega Villamizar en la actualidad se desempeña como presidente del Consejo Profesional de Geología.

El prólogo del texto dice: “No es la intención de este libro ser una guía de senderismo sobre la región sur de la provincia de Pamplona ni un levantamiento de información base del patrimonio natural e inmaterial de la región. Pero sí pretende hilvanar el ejercicio profesional de la Geología de campo con el peregrinar por lugares que, históricamente, contribuyeron al surgimiento de la fuerza vital de hacedores de caminos que definirían posteriormente, el territorio de Colombia...”.

Les compartimos el prólogo y la portada del libro, que el comité editorial de Terra reproduce con autorización de la Universidad de Pamplona y de sus autores.

Henry Villegas-Vega, editor magazine Terra

Senderos y caminos del centro-sur de la provincia de Pamplona

Alejandra Mejía-Molina e Ilich Villamizar-Solano
Profesores Universidad de Pamplona

“El viaje por el mundo es un peregrinar de una provincia a otra, y cada una de ellas es una estrella solitaria que brilla sólo para sí misma. Para la mayoría de la gente que vive allí, el mundo real se acaba en el umbral de su casa, en el límite de su aldea o, todo lo más, en la frontera de su valle. El mundo situado más allá no es real ni importante, ni tan siquiera necesario, mientras que el que se tiene a mano, el que se abarca con la vista, aumenta ante nuestros ojos hasta alcanzar el tamaño de un cosmos tan inmenso que nos impide ver todo lo demás. Ocurre a menudo que el habitante del lugar y el que llega desde lejos tienen grandes dificultades a la hora de encontrar un lenguaje común, pues cada uno de ellos se sirve de una óptica diferente para mirar el mismo paisaje. El visitante usa un gran ángulo, que le da una imagen alejada y reducida, y, en contrapartida, una larga línea de horizonte; en tanto que el interlocutor local siempre ha usado un teleobjetivo o incluso un telescopio, que aumenta hasta el detalle lo más insignificante” — Ryszard Kapuściński (1932 – 2007). Del libro Ébano.

Senderos y caminos

Del centro-sur de la provincia de Pamplona

Alejandra Mejía-Molina | Ilich Villamizar-Solano

volumen I



Este libro sintetiza y ordena información relacionada con los senderos y caminos del sur de la provincia de Pamplona y ofrece elementos útiles para la definición de un itinerario de estudio, a partir del cual es posible acercarse al entendimiento de fenómenos geomorfológicos, geológicos y de la evolución geológica inherente a los procesos que los han formado. Corresponde a información vigente del estado actual del conocimiento geológico del sector, organizada a través de descripciones geológicas concisas, esquemas ilustrativos, mapas conceptuales o de localización. También hacen parte de este libro,

material fotográfico inédito y en algunos casos, productos fotogramétricos o geodésicos mediante el levantamiento de secciones a través de vehículos aéreos no tripulados (drones). Además, permite al lector un acercamiento a algunos de los procesos culturales, históricos, sociales y económicos de los constructores y transeúntes de estos caminos provinciales.

Hay que resaltar la notoria escasez de investigaciones que derivan en la propuesta de un itinerario, que no sólo se ocupe de describir la existencia física de los senderos y caminos que

en Colombia son de particular interés geológico, sino también ahonden en su carácter de articuladores de comunicación interprovincial, descriptores de paisajes y fuente inagotable de riqueza patrimonial, natural e inmaterial. Incluso, cuando se trata de la descripción de caminos o rutas específicas asociados a la definición de una sección estratotipo o del hallazgo verificable y estandarizado de contenido fosilífero relevante, excepcionalmente se alude a la belleza del trazado, a las variantes o senderos conducentes al deleite que conlleva la riqueza paisajística o a la historia de los pobladores que esbozaron el trazado en tiempos antiguos.

Es con este espíritu de armonizar la ciencia y el deleite paisajístico o patrimonial como ha surgido la serie Senderos y caminos, de la cual presentamos ahora su primer recorrido. Un viaje geológico por el sur de la provincia de Pamplona -desde la ciudad de Pamplona- pasando por Cágota de Velasco, Chitagá y Santo Domingo de Silos.

No es la intención de este libro ser una guía de senderismo sobre la región sur de la provincia de Pamplona ni un levantamiento de información base del patrimonio natural e inmaterial de la región. Pero sí pretende hilvanar el ejercicio profesional de la Geología de campo con el peregrinar por lugares que, históricamente, contribuyeron al surgimiento de la fuerza vital de hace-dores de caminos que definirían posteriormen-

te, el territorio de Colombia. Configurado en los así llamados, *caminos reales*, que se abrieron en el siglo XVI en las tierras de lo que hoy es Norte de Santander, los cuales se fueron ramificando en la medida en que los españoles avanzaban en la región. Es así, como en algunas estaciones de estudio propuestas, se plantean y describen otras alternativas destinadas al descubrimiento y enaltecimiento del patrimonio natural o histórico-cultural de la región o simplemente, corresponden a otras rutas de interés geológico poco descritas o de acceso más restringido.

Se presenta la información geológica de los recorridos a través de la organización de los colores predominantes de los senderos y caminos a transitar. Tonalidades, que son inherentes a las rocas aflorantes o a sus procesos de meteorización, y que los hacen visibles y reconocibles desde la distancia.

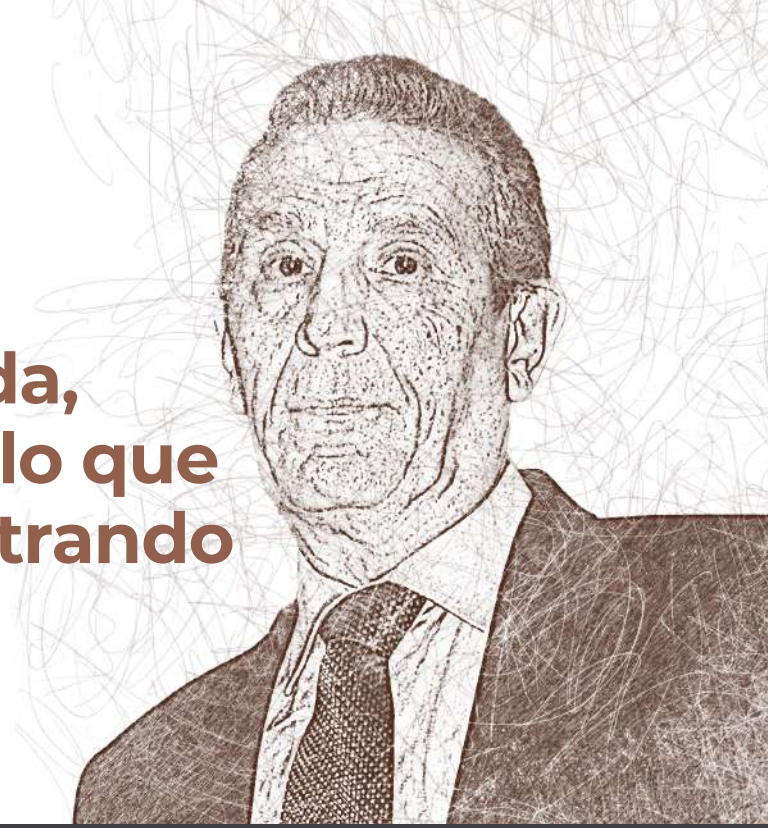
Caminos, senderos, rutas, trochas...vestigios nostálgicos de los caminos reales y de antiguos recorridos trazados por los primeros pobladores de la América ignota.

Transcurrir por senderos y caminos, con el polvo colorido de la tierra transitada como amigo, el inevitable devenir de un geólogo en su incesante esfuerzo por desentrañar la dinámica de la Tierra escrita en los sedimentos y rocas.



Jorge Julián Restrepo Álvarez: uno no nace con nada, uno se hace. Uno es lo que la vida le ha ido mostrando

Henry Villegas-Vega
Escritor y geólogo
Editor magazine Terra



El Hermano Daniel, un entusiasta de la flora colombiana, en agosto de 1938 colectó una planta de pasiflora en el municipio de Cocorná (Antioquia). Según los estudios del religioso, era una especie nueva. El espécimen fue depositado en el Herbario Nacional de los Estados Unidos. Transcurrieron más de dos décadas y el botánico norteamericano E. P. Killip, en 1960, lo describió como *Passiflora danielii*. El nombre lo asignó en honor a su descubridor y quedó consignado en sus *Notas suplementarias sobre las especies americanas de Passifloraceae*.



■ El profesor Jorge Julián Restrepo en el campo, en su Antioquia natal.

No se reportó ninguna nueva observación de la especie desde 1938. Hace más de diez años, el profesor Jorge Julián Restrepo visitó con su colega Wilmer Giraldo, la localidad de ocurrencia registrada para la *Passiflora danielii*. El bosque había sido talado o perturbado de manera severa, razón por la cual no fue posible encontrar la planta. La búsqueda continuó y finalmente, en cuatro nuevas localidades de Cocorná, hallaron ocho pasifloras que permitieron mejorar la descripción original de la especie. Con el material vegetal encontrado era posible publicar, por primera vez, las fotos en colores de su flor.

Jorge Julián Restrepo contactó a John Ocampo, el pasiflorista más importante de Colombia, que es profesor de la Universidad Nacional de Palmira. Inició, de manera formal, junto con el Dr. Ocampo, el estudio. Con el

mismo rigor, con el que ha examinado miles de secciones delgadas de rocas metamórficas, estudió especímenes vegetales en veinte universidades, jardines botánicos e institutos de investigación colombianos; desde Nariño hasta Santander. La labor continuó en museos y jardines botánicos de Europa y Estados Unidos. Solo siete especímenes de herbario habían sido denominados como *Passiflora danielii*.

«Se publicó un artículo en el 2015, ilustrando las características florales y vegetativas de la especie descubierta por el Hermano Daniel, con fotos a color de la flor y la planta». La publicación se tituló como el “Redescubrimiento de la Pasiflora danielii” (1). Con Wilmer Giraldo siguió yendo a Cocorná y descubrieron otra pasiflora nueva que, junto con el Dr. Ocampo, denominaron *nebulosae* (2).

El profesor Jorge Julián Restrepo (izquierda) en campo, en Liborina (Antioquia) con Wilmer Giraldo (derecha). ■



El Hermano Daniel

Julián González Patiño nació en Bogotá el 28 de enero de 1909. Ingresó al Noviciado menor de la Comunidad Lasallista en Chapinero y vistió el hábito religioso, por primera vez, el 17 de diciembre de 1925, cuando contaba apenas con 16 años de edad. Adoptó el nombre religioso de *Hermano Daniel de la Inmaculada*.

Cursó estudios de secundaria en los claustros de la Escuela Normal de los Hermanos de La Salle, donde recibió los títulos de Normalista elemental y superior. Por orden de la Comunidad Lasallista se trasladó a Medellín, en 1933, donde se vinculó con el Colegio San José. Impartió las asignaturas de Biología y Química, y posteriormente las de Ciencias naturales, idioma francés y Filosofía. Asumió también la dirección del Museo de Ciencias Naturales del colegio.

«Conocí al Hermano Daniel en el Colegio San José de Medellín, donde estudié el bachillerato. Era un naturalista, sabía de plantas y minerales. Lo recuerdo con mucho cariño; haciendo experimentos de Química, mezclando componentes líquidos para mostrar la diferencia entre acidez y basicidad. Era un apasionado de la obra científica del religioso jesuita Pierre Teilhard de Chardin».

El sacerdote francés aportó una visión interdisciplinaria de la evolución, desde sus conocimientos como filósofo y paleontólogo. El Hermano Daniel mencionó al profesor Gerardo Botero Arango, de la Facultad de Minas, en alguna de sus clases: «siempre lleva un martillo de geólogo en el automóvil»

Infancia y adolescencia: Medellín y Santa Elena

Jorge Julián Restrepo Álvarez nació en Medellín (Antioquia) en 1946. «Mi familia, paterna y materna, es medellinense. Mis padres y abuelos nacieron y crecieron en la ciudad». Su cotidianidad no se restringió al entorno urbano de la capital de Antioquia. «Mi familia siempre estuvo vinculada con el campo, tenían finca, la vida transcurrió entre la ciudad de Medellín y el corregimiento de Santa Elena». Tiene dos hermanos: uno mayor y una menor. Su padre fue abogado y trabajó para la Compañía Colombiana de Tabaco.

Desde niño le encantaba hablar con sus abuelas y escuchar sus historias; esto le desarrolló otro interés, diferente de los científicos: la Genealogía. Hizo la primaria en un colegio bilingüe; el tener contacto, desde niño, con la lengua inglesa, posteriormente le facilitó el reto de estudiar una maestría en los Estados Unidos. El bachillerato lo cursó en el Colegio San José, dirigido por Hermanos Lasallistas cristianos, donde fue discípulo del Hermano Daniel, uno de los grandes naturalistas del país.

«La familia de mi madre fue minera. Mi bisabuelo materno fundó la *Fundación Álvarez y compañía*

ñía, también conocida como *Esteban Álvarez y compañía limitada*». La actividad de la empresa fue el comercio al por mayor de metales y productos metalíferos. «Mi abuelo materno estudió Ingeniería de Minas. Mi madre, aunque fue ama de casa, poseía muestras de minerales. Yo, desde los ocho años, recogía y coleccionaba rocas».

¿Y por qué decidió matricularse en la Facultad de Minas, en Ingeniería de Minas y Metalurgia? «Pensaba, erróneamente, que quienes estudiaban los minerales eran los ingenieros de minas».

La Facultad de Minas

La Escuela de Minas de la ciudad de Medellín era un establecimiento de educación de enseñanza superior, con mucha fama y gran prestigio, debido a la calidad de sus egresados. «La Facultad no se sentía parte de la Universidad Nacional, era un toldo aparte. Con las otras facultades del *alma mater*, Agronomía y Arquitectura, prácticamente no había relaciones. Allí estudiaban todos los estratos sociales, pero muy pocas mujeres lograban matricularse. Las dos únicas estudiantes de Ingeniería civil de mi época fueron Gloria Tobón y Marta Tabares».

Recuerda a profesores emblemáticos de la época como Francisco Mira ("Pacho Mira"), el pedagogo titular, insustituible, de la asignatura de Álgebra y Jorge Mejía ("el peludo Mejía"), que impartía Cálculo y Física, a quien era muy difícil pasarle la materia.



■ Matrícula profesional No. 243, del profesor Jorge Julián Restrepo, expedida por el Consejo Profesional de Geología de Colombia.

¿Y la ciudad? «La Medellín de mediados y finales de los años 60 del siglo pasado era una ciudad más pequeña y tranquila, sin en tráfico descontrolado de hoy». ¿Y la universidad? «Había un ambiente de estudio muy grande, pero también eran tiempos de gran alboroto social. El padre Camilo Torres visitó la Facultad y dio una conferencia. Las protestas más largas y enardecidas se dieron entre 1965 y 1966, a raíz de la ocupación estadounidense de República Dominicana».

El político santandereano Luis Carlos Galán Sarmiento, cuando empezaba a fungir como exministro de Educación, visitó el *alma mater* a comienzos de los años 70 del siglo pasado. Le precedían antecedentes oscuros. Durante su gestión, en aquella cartera, hubo un paro nacional

universitario que terminó en una masacre estudiantil en Cali, en febrero de 1971. Al final de la conferencia, uno de los asistentes le preguntó: «¿Usted tuvo algo que ver con la masacre?» Y él, muy hábilmente, respondió: «Pido un minuto de silencio por los estudiantes fallecidos».

Durante los primeros semestres, que eran comunes para la totalidad de los programas de ingeniería de la facultad, compartió con Gabriel Jaime Restrepo V. y Carlos Wolff Isaza, quien fue presidente del Instituto de Fomento Industrial (IFI) y el Instituto de Seguro Social (ISS). Posteriormente, al final de la carrera de Ingeniería de Minas y Metalurgia, fue condiscípulo de los ingenieros geólogos Aníbal Arbeláez y Humberto González Iregui.



■ Humberto González Iregui (izquierda) y el profesor Jorge Julián Restrepo (derecha). Acto de inauguración XIV Congreso Latinoamericano de Geología. Medellín, 29 agosto 2011.

De estudiante a docente

Recuerda a profesores como Henry Ospina, que dictaba Geología de Colombia; Darío Suescún, que impartía Geografía económica y dirigió el Inventario Minero Nacional (hoy Servicio Geológico Colombiano); y Gabriel Trujillo (“el capi Trujillo”), que enseñaba Mineralogía. Y hubo docentes fatales como el de Geología estructural, de cuyo nombre no quiere acordarse: «no preparaba las clases, llevaba un libro y lo leía. Le cogí fobia a su materia».

No tomó clases con Gerardo Botero Arango, pero se hizo amigo del recordado docente de la Facultad, con quien desarrolló proyectos de investigación (3). En el 2006, cuando se conmemoraron los veinte años del fallecimiento del profesor Botero, escribió (4): “Si una persona merece el nombre de primer geólogo colombiano moderno es el profesor Gerardo Botero Arango. Fue una persona con una formación muy completa, no sólo en las diversas áreas de la Geología sino en todo el campo de las ciencias naturales. Es bien conocida su afición a las orquídeas, la astronomía y las mariposas. Es —tal vez junto con su amigo el Hermano Daniel González de la

comunidad lasallista— el último científico colombiano al que se le puede aplicar acertadamente el nombre de “Sabio”, como lo fueron Manuel Uribe Ángel y Andrés Posada Arango”.

En octavo semestre fue monitor de Geología física para ingenieros civiles y terminó impartiendo muchas de las clases de la asignatura. En noveno, el profesor Jairo Arismendi lo puso a enseñar *Ciencia de los Materiales*, una materia nueva que se comenzaría a dictar por primera vez en la Facultad. Se le midió al reto y la enseñó durante dos semestres, siendo aún estudiante de Ingeniería de Minas y Metalurgia. Después de hacer el servicio militar en el Tolima, que a finales de la década del 60 del siglo pasado era obligatorio para los profesionales recién egresados, regresó a Medellín. En 1968, a los 22 años, se enroló como profesor de su *alma mater*. «Nunca había querido enseñar. Ante la insistencia de mis maestros empecé a trabajar con la Facultad, en una época en que era muy difícil que alguien quisiera vincularse, porque pagaban muy mal».

A mitad del semestre falleció Antonio Durán (“El negro Durán”), un pedagogo emblemático de la facultad, y le asignaron sus cátedras de Química. El profesor Durán, que fue el fundador de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad de Antioquia, impartía Química teórica y dirigía las prácticas de laboratorio de Química analítica, Química cuantitativa y Análisis instrumental.

Colorado School of Mines

El doctor Gabriel Trujillo fue un líder del programa de Ingeniería de Minas y Metalurgia. Elaboró los contenidos académicos de la carrera y organizó el museo mineralógico en la sede del barrio Robledo. «Con el profesor Trujillo nos repartimos las asignaturas de Mineralogía. Él dictaba la segunda y yo la primera». La *Mineralogía I*, en buena parte, correspondía con la cristalografía, una temática difícil de enseñar y aprender. «A pesar de la dificultad que implicaba asumir la materia, me gustó dictarla. Empecé a tener contacto más directo con los estudiantes. Hacíamos salidas de campo».

La Colorado School of Mines tenía estrecha relación con la Facultad de Minas de Medellín. «Como me interesaban los recursos minerales apliqué para un programa de maestría. Comencé en septiembre de 1970, sin necesidad de tomar el curso de inglés previo que la universidad exigía». En el colegio bilingüe, donde había cursado la primaria, adquirió las competencias idiomáticas requeridas por el *alma mater*. Estudió en Golden, un pueblo cercano a Denver. La universidad le recomendó tomar cursos de Geotecnia, Estratigrafía y Paleontología.

«Nunca me sentí discriminado. Mario Serna Isaza, un geólogo compatriota de Bogotá, me ayudó a adaptarme a la cotidianidad de aquel entorno, totalmente nuevo para mí. El mayor choque cultural fue entender que en Estados Unidos era indispensable tener automóvil. Intenté llevar unas bolsas con alimentos, durante seis cuadras, desde el supermercado hasta mi apartamento, y el recorrido se me convirtió en una tragedia doméstica. A final de año, mientras tomaba clases de 9 a 10 de la noche, vi nevar: me impresionó mucho. Pensé que era imposible caminar en la nieve, le pedí al profesor que me llevara a casa en su automóvil».

En la comunidad geológica mundial se estaba forjando la teoría de la Deriva continental y la Tectónica de placas. «Mi universidad no era ajena al proceso. Gran parte del curso de Geología Estructural se basaba en artículos recién publicados sobre Tectónica de placas; mandé por correo artículos técnicos a la Facultad de Minas». La disertación de la maestría la hizo en un pórfido molibdenífero que su profesor Richard H. Carpenter había estudiado años atrás. El orientador le sugirió analizar la zona adyacente hacia el sur, para dilucidar si las estructuras controlantes y las mineralizaciones se prolongaban en esa dirección. Pero no se encontraron y terminó estudiando, con detalle, la petrografía del basamento metamórfico precámbrico.

Profesor de la Facultad de Minas

De regreso en Colombia, se puso de acuerdo con dos colegas docentes de la Facultad de Minas: Franklin Ortiz (q.e.p.d.) daría las clases de Depósitos minerales, Humberto González las de Petrografía ígnea y el profesor Restrepo las de Petrografía metamórfica, para aprovechar el conocimiento adquirido con su tesis de maestría. «Había pocos microscopios petrográficos, pero teníamos máquina y laboratorista para elaborar las secciones delgadas. En las salidas al campo tomábamos muestras para mandarlas a hacer».

A mediados de los años 70 del siglo pasado, el Consejo Superior de la Universidad Nacional de Medellín creó dos nuevas facultades: la de Ciencias Humanas y Económicas, y la de Ciencias. Esta última estuvo integrada inicialmente por cinco departamentos: Matemáticas, Física, Química, Biología y Ciencias de la Tierra. El primer decano de la facultad fue el ingeniero geólogo Michel Hermelin Arbaux quien nombró, en la dirección del Departamento de Ciencias de la Tierra, al profesor Jorge Julián Restrepo. «El Departamento a mi cargo estaba integrado por cuatro frentes de estudio: Geología, Ecología, Suelos y Climatología.

Acepté el cargo para apoyar a mi colega y amigo Michel Hermelin. No fue una experiencia agradable, lo administrativo no es lo mío; después de un año renuncié a la dirección».

Desde 1969 el geólogo Francés Jean François Toussaint estaba vinculado con la Facultad de Minas. Toussaint obtuvo título de doctorado en la Universidad de París; después de trabajar un tiempo en Bolivia, se estableció en Medellín como docente. Había dictado inicialmente cursos de Geología estructural y Geología Física; posteriormente impartió asignaturas como Geotectónica, Geología regional y Geología de Colombia. «Con Toussaint nos entendimos bien; pensábamos muy parecido con relación a casi todo. Empezamos a escribir artículos técnicos; nos turnábamos la primera autoría: una vez iba él y la siguiente yo. Empezamos a identificar las rocas ultramáficas de Medellín en la finca de mi familia; escribimos sobre obducción (5), un tema entonces esotérico para la Geología colombiana».

Continuó dictando clases en la Universidad Nacional de Colombia (sede Medellín) hasta el año 2011. Además de la Petrografía metamórfica también impartió Geología de Colombia, Geodinámica y Geología de Campo. Siguió vinculado con su *alma mater*, enseñando *ad honorem* durante más de una década, hasta el 2022. La Universidad le concedió las distinciones de “Profesor emérito” y “Maestro universitario”.

Recuerda con afecto a sus colegas docentes Jean François Toussaint, Oswaldo Ordoñez Carmona, Alejandro Chica, Humberto González Iregui y Michel Hermelin Arbaux. «Con Hermelin tomé clases de francés, como estudiante de Ingeniería de Minas y Metalurgia. Nos distanciamos cuando, en 1983, se vinculó al Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad EAFIT. Siempre he sido de la Universidad Nacional, mi *alma mater* me inspira un sentido de pertenencia inmenso. La salida de Michel, para vincularse con otra institución educativa, la percibí como una traición».



■ Alberto C. Riccardi (izquierda), presidente de la Unión Internacional de Ciencias Geológicas (IUGS), y el profesor Jorge Julián Restrepo (derecha). Acto de inauguración XIV Congreso Latinoamericano de Geología. Medellín, 29 agosto 2011.



■ De izquierda a derecha: Guillermo Ujueta Lozano (q.e.p.d.), Marta Lucía Calvache Velasco, el profesor Jorge Julián Restrepo y Humberto González Iregui. Acto de inauguración XIV Congreso Latinoamericano de Geología. Medellín, 29 agosto 2011.

Docencia, ciencia y administración

¿Cuál es la asignatura que más ha disfrutado dictar? «Geología de campo. Son quince días de cercanía, no solo con los estudiantes; también con la naturaleza: las flores, las mariposas, todos los insectos. Tomo muchas fotografías». Usted ha sido un profesor muy querido por sus alumnos. «No sé por qué la gente lo quiere a uno. De pronto será porque no los trato como estudiantes, sino como personas». ¿Qué caracteriza a un buen profesor? «Saber no es suficiente, es necesario hacer cursos de pedagogía. En la Facultad de Minas tomé cursos donde me enseñaron a enseñar».

Las universidades exigen a sus maestros preparación a altísimo nivel (doctorado y postdoctorado), ¿es necesario estudiar tanto para ser un buen profesor? «Hoy en día, sí. Es una tendencia universal». Un buen pedagogo, ¿nace o se hace? «Uno no nace con nada, uno se hace. Uno es lo que la vida le ha ido mostrando». A un colega que decide ser profesor, ¿qué consejo le daría? «Tiene que ser una persona muy empática, tiene que tener en cuenta la humanidad ajena, tiene que conectar con la gente. Y que cuando lleve sus estudiantes al campo, los obligue a trabajar unos días sin GPS. Eso hacía mi colega y amigo Thomas Feininger (1935-2019) con sus alumnos de Geología en el Canadá. Los obligaba a aprender a ubicarse en el mapa, sin depender de la tecnología; tal y como nos tocó a quienes hicimos campo, antes del advenimiento de los

sistemas de posicionamiento global». ¿Cuáles fueron la mayor satisfacción y la mayor decepción como profesor? «La satisfacción: sentirse estimado y respetado por los estudiantes. La decepción: explico y explico, pero no entendieron. ¿Fue mi culpa?».

¿Cuál considera que es su mayor aporte a la Geología colombiana? «Haber delimitado el Grupo Arquía (6), descubrir algo nuevo que entonces no se conocía». Tuvo el privilegio de compartir su descubrimiento geológico con el profesor Gerardo Botero (4): «Su interés por la Geología nunca decayó. Cuando tenía 70 años quiso ir al río Arquía a conocer las secuencias metamórficas barrobianas expuestas allí. Y para observar estas rocas no tuvo problemas en meterse hasta el pecho en dicho río, que justamente ese día estaba bastante crecido...». Otros logros técnicos fueron su estudio sobre la obducción en Colombia (5) y el mapa de terrenos geológicos (7). «Nada es una Biblia, nada es la verdad revelada. Los aportes científicos son sugerencias que, de manera inevitable, se modificarán con el paso del tiempo».

Fue socio fundador de la empresa Geominas S.A.S., establecida como sociedad limitada en 1969. La compañía ha sido la primera y más importante especializada en Geología y Minería del país. «Participé en el proceso de gestación de

la firma, con ingenieros de minas y metalurgia e ingenieros geólogos egresados de la Facultad de Minas de Medellín; pero nunca trabajé allá». ¿Y la Fundación Álvarez y compañía SAS? «A finales de la década de los 80 del siglo pasado, Medellín se volvió muy insegura por las confrontaciones que estaba generando el narcotráfico en la ciudad. Mis primos maternos, que administraban la empresa, no podían estar de tiempo completo en el trabajo; se rotaban por seguridad. Asumí el reto de presidir la firma. Las labores fueron más administrativas que técnicas, poco o nada pude aplicar lo que aprendí de metalurgia en la universidad. Fue una experiencia ambivalente. Tuve a cargo de 300 funcionarios durante 19 años, me retiré en el 2008».

Para los estudiantes de Geología y los geólogos recién egresados

¿Cómo ve a los geólogos de hoy, cuando los compara con sus contemporáneos? «Como personas, son iguales. Tienen más tecnología. La Geocronología está más al alcance de la mano; por ejemplo, para los colegas del Servicio Geológico Colombiano».

¿Cómo ve el futuro de la Geología de Colombia y el mundo? «Habrán más tecnología, será posible datar las rocas con equipos que se llevan al campo. Los modelos matemáticos serán más robustos y permitirán manejar volúmenes inmensos, casi infinitos, de información. Algunos colegas le están dando gran prioridad a la parte social de la Geología. Pero seguirá siendo necesario estudiar *el Manto*, las dorsales oceánicas y mil temas más; aunque estos resultados no tengan un impacto inmediato para la sociedad. Y el geólogo en campo seguirá siendo indispensable, irremplazable».



El profesor Jorge Julián Restrepo (derecha) recibe del Dr. Alberto C. Riccardi (izquierda), presidente de la Unión Internacional de Ciencias Geológicas (IUGS), la *Distinción Fundadores: Luis Guillermo Durán – Padre Jesús Emilio Ramírez* de la Sociedad Colombiana de Geología. Medellín (Colombia), XIV Congreso Latinoamericano de Geología, 29 agosto 2011.

¿Qué consejo daría a los muchos geólogos jóvenes que se están graduando en Colombia? «Yo mismo no sé qué hacer, mal sería aconsejar. La investigación científica debe hacerse; que investiguen lo que hay que investigar, sin preguntarse demasiadas cosas; así se han hecho los grandes descubrimientos de la Geología y las demás ciencias. Que no hagan lo que yo denomino “Geología de volqueta”, que consiste en ir tomando muchas muestras, de manera indiscriminada, y guardar su ubicación en el GPS para después hacerles todo tipo de análisis. Mejor localizar la muestra en la plancha geográfica y describir los afloramientos; ir haciendo el mapa geológico y no llevar al laboratorio tanto material innecesario. Y que no mezclen ego con Geología; tengo colegas que, como hemos tenido diferencias o no están de acuerdo con mis ideas, no me citan en sus artículos técnicos».

Presente y futuro

Desde que se retiró de la Universidad Nacional, divide el tiempo entre Marinilla y Medellín. «Leo artículos de Geología, trato de ponerme al día; hay mucha producción técnica. Paseo con mis cuatro perros, contemplo las nubes, tomo fotografías, y hago estudios y experimentos de botánica con las pasifloras. Con la granadilla, la curuba y el maracuyá. Evidencio la Geomorfología. Veo en acción los procesos geológicos de los ríos en el valle de San Nicolás. El metamorfismo no tendrá un papel social inmediato; pero la erosión y la sedimentación, sí».

¿Y los proyectos profesionales y personales que tiene para el futuro? «Esa pregunta se le hace a una persona joven. Antes de irme quisiera escribir de Genealogía, contar las historias de mi familia. Y de cositas de Geología que quedaron pendientes».



■ El profesor Jorge Julián Restrepo observando la falla de Sabanalarga. Al oeste de ella comienzan los terrenos oceánicos.

Referencias bibliográficas

1. Ocampo, J., Restrepo, J.J. y Giraldo, W., 2015. Rediscovery of *Passiflora danielii* Killip, 1960 (subgenus *Passiflora*): a threatened narrow endemic species of Colombia. Check List 11 (2): 1589, febrero 2015. Doi: <http://dx.doi.org/10.15560/11.2.1589>
2. Restrepo, J.J., Ocampo, J. y Giraldo, W., 2019. *Passiflora nebulosae* (Passifloraceae, subgenus *Tryphostemmatoides*) a distinctive new critically endangered species discovered in the Colombian Andes. Phytotaxa 400 (4): 237 – 245. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.400.4.3>
3. Toussaint, J.F., Botero, G. y Restrepo, J.J., 1978. Datación *K/Ar* del Batolito de Buga. Publicación Especial – Geología No. 13, Departamento de Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Medellín.
4. Restrepo, J.J., 2006. Gerardo Botero Arango Envigado 1911 – Medellín 1986. Boletín de Ciencias de la Tierra, Número 18, julio 2006, págs. 15 a 16.
5. Restrepo, J.J. y Toussaint, J.F., 1973. Obducción cretácea en el Occidente colombiano (informe preliminar): Publicación Especial Geología Facultad de Minas, Medellín, No. 3, 26 páginas.
6. Restrepo, J.J. y Toussaint, J.F., 1976. Edades radiométricas de algunas rocas de Antioquia – Colombia. Publicación especial – Geología No. 6 – 1976. Departamento de Recursos Minerales. Facultad de Minas – Universidad Nacional de Colombia. Medellín.
7. Restrepo, J.J. y Toussaint, J.F., 1988. Terranes and Continental Accretion in the Colombian Andes. EPISODES, Vol. 11, No. 3, septiembre 1988, págs. 189-193.

El Consejo Profesional de Geología (CPG), con mucha tristeza, en esta ocasión registra los nombres de los geólogos cuyo aniversario de fallecimiento se ha conmemorado, durante el mes de noviembre del presente año. Todos perecieron, por causas no naturales, mientras ejercían nuestra profesión en el territorio colombiano.

» Geólogos víctimas del desastre de Armero

El pasado 13 de noviembre, hace cuarenta años falleció en Armero, por causa de la avenida de lahares producida por la erupción del volcán Nevado del Ruiz, el geólogo colombiano Jorge Guillermo Dorado Galindo. Con él también perdieron la vida nueve estudiantes de Geología de la Universidad de Caldas y el conductor del bus que los transportaba.

Los estudiantes estudiaban cuarto semestre de la carrera y estaban haciendo una práctica de campo de la asignatura de Paleontología I. A continuación sus nombres:

Enrique Antía Londoño.

Carlos Alberto Castaño Quiceno.

Juan Alfonso Delgadillo Calero.

Jorge Mario Estrada Martínez.

Humberto Franco González.

Ramiro Osma Caicedo.

Eugenia Amparo Osorio Vélez.

Kevin Augusto Toro Gómez.

José Fernando Vallejo Naranjo.

Y el conductor Luis Evelio García Giraldo.

Transcribimos el homenaje al colega Dorado, que se publicó en la revista *Geología Colombiana* No. 17 de 1990, que publica el Departamento de Geociencias de la Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). El artículo es de la autoría de Jairo Mojica Corzo, profesor del *alma mater*. El texto se transcribe con autorización de la universidad.

Jorge Guillermo Dorado Galindo (1954-1985)

Nació en la población de Samaniego, no lejos de Pasto, la capital del Departamento de Nariño, por lo cual él mismo se presentaba, jocosamente, como "pastuso". Se levantó, como muchos de nosotros, sin tener idea de lo que es la Geología. Murió en Armero, lejos de su tierra, el 13 de noviembre de 1985, pero conociendo ya bastante de esa Geología que aprendió con nosotros en la Universidad Nacional, alentado por una pasión que nadie sabe de dónde le llegó, pues sus primeros contactos fueron con la Ingeniería Química, de la cual cursó un semestre; amaba la Paleontología, pero sobre todo el estudio de las Amonitas. Y fue la tierra que las contiene, la encargada de cortar una brillante carrera y una gran esperanza para la ciencia colombiana.

Quienes estuvieron a su lado en los últimos momentos comentan que Jorge no perdió la calma ante la inminencia de la tragedia, que borró, en pocos minutos, una ciudad joven, próspera, cálida y blanca y segó la vida de unas 25.000 personas. Antes que huir precipitadamente en la oscuridad y sin saber hacia dónde, prefirió buscar su cámara y su morral. Tal vez los haya encontrado, pero ... ya muy tarde para salvar su vida.

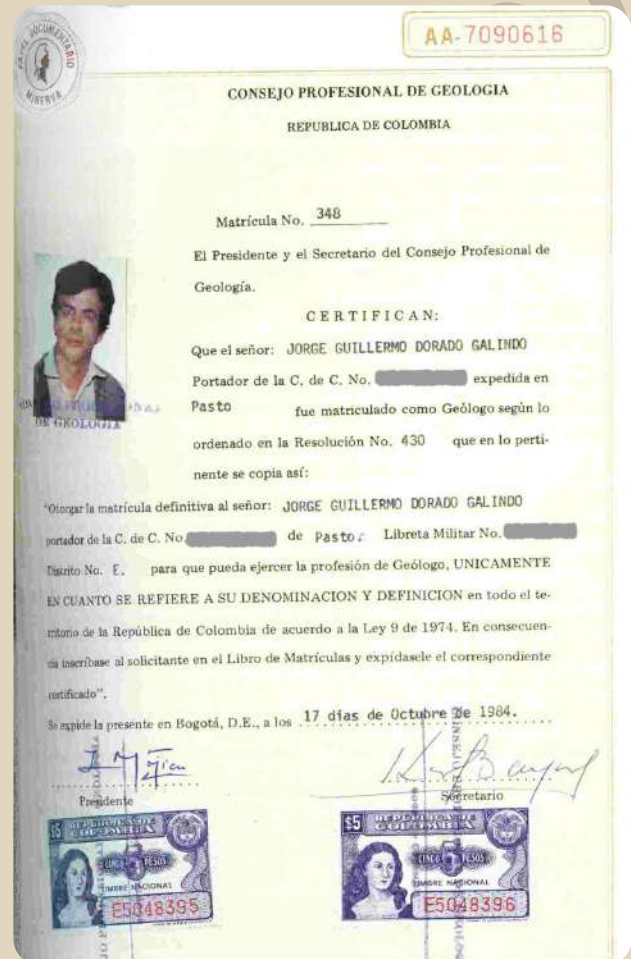
Hasta hoy, sus restos no han aparecido, pero quienes lo conocimos de cerca, mantenemos viva su imagen y no olvidamos su obra que, aunque corta, ya mostraba la calidad del que va a ser grande. Al respecto, valga la pena recordar sus dos principales realizaciones:

1

El Trabajo de Grado titulado "Contribución a la Estratigrafía de la Formación Brechas de Buenavista", una síntesis de la cual se presenta en este número de Geología Colombiana. Se trata de la definición de una unidad apenas conocida antes del aporte de Jorge Dorado, y de un loable intento por describir detalladamente el contenido paleontológico de la misma.

2

Una recopilación sobre el Jurásico del extremo noroccidental de Suramérica, en coautoría con quien escribe estas líneas, y publicado con el título de "El Jurásico anterior a los movimientos intermálmicos en los Andes Colombianos, Parte A, Estratigrafía", como un capítulo del libro "Estratigrafía de los Sistemas Regionales del Jurásico y del Cretácico en América del Sur", editado por el Prof. W. Volkheimer (1984), Buenos Aires.



■ Matrícula profesional No. 348 otorgada a Jorge Guillermo Dorado Galindo por el Consejo Profesional de Geología de Colombia.

Quedan también los borradores adelantados de un artículo sobre el hallazgo de una fauna de amonitas deformadas en sedimentos del Albiaino, al occidente de Manizales.

Su paso por el Departamento de Geociencias deja también una huella bien marcada, ya que gracias a su excelente rendimiento académico (expresado en un alto promedio de notas) y el carácter Meritorio de su Trabajo de Grado, le valieron la distinción de ser hasta ahora el único alumno de la Carrera de Geología al que se le ha otorgado el "Grado de Honor", según Resolución No. 45 de 1984 del Consejo Académico de la Universidad Nacional. Se trata de un galardón muy merecido, si se tiene en cuenta que Jorge había perdido al padre a muy temprana edad, y que como hijo mayor tuvo que asumir los costos de la educación propia y la de sus hermanos. Por ello, se hizo un luchador incansable por la vida, dictando clases en escuelas primarias al tiempo que asistía a las de la universidad.

Su corta vida profesional transcurrió igualmente en las aulas de la Facultad de Geología de la Universidad de Caldas, donde colaboró durante casi dos años transmitiendo sus conocimientos de Paleontología, Geología estructural y Geología de campo. Así mismo, tuvo tiempo y necesidad de participar en algunos trabajos de consultoría para la industria cementera de Caldas y para algunas compañías de petróleos.

A pesar de su entendimiento de la Geología, nunca quiso creer en la peligrosidad de una erupción en el Ruiz, volcán nevado que a diario divisaba desde Manizales. Tal vez porque, como muchos otros, pensaba que el "León Dormido" no representaba una amenaza mortal para esa ciudad. Y, paradójicamente para la de Armero, a donde llegó con varias decenas de alumnos en la noche del 13 de noviembre de 1985, de paso para El Líbano y Piedras, objetivos de una excursión docente, y que él conocía bien desde sus tiempos de estudiante. Y, mientras Jorge moría arrastrado por las furiosas oleadas de fango, provenientes del río Lagunilla como consecuencia del repentino deshielo en el Ruiz, algunos de sus colegas y compañeros de universidad permanecían atentos, colaborando en la vigilancia del volcán, de la cual él se mantuvo ajeno; en parte, tal vez, porque su temperamento calmado y modesto lo alejaba de todo aquello que en su sentir fuera publicidad y afán de figuración.

Al momento de su desaparición, Jorge contaba ya con una beca del Servicio Alemán de Intercambio Académico, para adelantar estudios de Doctorado en la Universidad de Tubinga bajo la dirección del conocido paleontólogo Prof. Jost Wiedmann.

Jairo Mojica Corzo



» Geólogos fallecidos monitoreando el río Lagunillas

El pasado 23 de noviembre, hace 25 años, se accidentó un helicóptero en la quebrada El Refugio, muy cerca del municipio de El Líbano (Tolima). Fallecieron tres militares (piloto, copiloto y técnico), un funcionario del IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales) y cuatro de INGEOMINAS (hoy Servicio Geológico Colombiano).

Los funcionarios de INGEOMINAS eran: Carlos Antonio Forero Dueñas, subdirector de la subdirección de Amenazas; Manuel Moreno Espitia, técnico científico de Amenazas; Pablo Enrique Caro Peña, técnico científico de Amenazas; y Adolfo Garzón Reyes, director de la regional de Ibagué. Carlos era ingeniero, Adolfo administrador, y Manuel y Pablo geólogos. Estaban realizando un sobrevuelo en el río Lagunillas.

En 1984 un derrumbe sobre el Lagunillas generó lo que, en su momento, se denominó como la "represa de Sirpe". Era un lago de 25 metros de profundidad, que llegó a contener cerca de 750.000 metros cúbicos de agua. La cantidad de líquido acumulado habría sido mucha, si la presa se hubiera roto de manera súbita; pero, a la postre, terminó siendo poca comparada con los 65 millones de metros cúbicos de lodo y escombros que sepultaron a Armero el 13 de noviembre de 1985.

AD00246270

CONSEJO PROFESIONAL DE GEOLOGIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

Matrícula No. 227

El Presidente y el Secretario del Consejo Profesional de Geología.

CERTIFICAN:

Que el señor: **PABLO ENRIQUE CARO PEÑA**
Portador de la C. de C. No. [redacted] expedida en Bogotá
ha matriculado como Geólogo según lo ordenado en la Resolución No. 250
que en lo pertinente se copia así:

"Otorgar la matrícula definitiva al señor: **PABLO ENRIQUE CARO PEÑA**
portador de la C. de C. No. [redacted] de Bogotá Libreta Militar No. [redacted]
Distrito No. 4 para que pueda ejercer la profesión de Geólogo, ÚNICAMENTE
EN CUANTO SE REFIERE A SU DENOMINACIÓN Y DEFINICIÓN en todo el territorio de la República de Colombia de acuerdo a la Ley 9 de 1974. En consecuencia inscribese al solicitante en el Libro de Matrículas y expídasele el correspondiente certificado".

Se expide la presente en Bogotá, D. E., a los 7 días del mes de Julio/81

[Firma] Presidente [Firma] Secretario

■ Matrícula profesional No. 227 otorgada a Pablo Enrique Caro Peña por el Consejo Profesional de Geología de Colombia.

AA-7122140

CONSEJO PROFESIONAL DE GEOLOGIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

Matrícula No. 390

El Presidente y el Secretario del Consejo Profesional de Geología.

CERTIFICAN:

Que el señor: **MANUEL MORENO ESPITIA**
Portador de la C. de C. No. [redacted] expedida en Bogotá
fue matriculado como Geólogo según lo ordenado en la Resolución No. 591 que en lo pertinente se copia así:

"Otorgar la matrícula definitiva al señor: **MANUEL MORENO ESPITIA**
portador de la C. de C. No. [redacted] de Bogotá Libreta Militar No. [redacted]
Distrito No. 1 para que pueda ejercer la profesión de Geólogo, ÚNICAMENTE
EN CUANTO SE REFIERE A SU DENOMINACIÓN Y DEFINICIÓN en todo el territorio de la República de Colombia de acuerdo a la Ley 9 de 1974. En consecuencia inscribese al solicitante en el Libro de Matrículas y expídasele el correspondiente certificado".

Se expide la presente en Bogotá, D.E., a los 24 días de Octubre de 1985.....

[Firma] Presidente [Firma] Secretario

■ Matrícula profesional No. 390 otorgada a Manuel Moreno Espitia por el Consejo Profesional de Geología de Colombia.

El Lagunillas es un curso fluvial de represamientos recurrentes. El derrumbe que taponó el río, durante el segundo semestre del 2000, causó gran alerta entre los habitantes, dados los tristes antecedentes de 1984 y 1985. Los funcionarios del INGEOMINAS y el IDEAM estaban evaluando aquella amenaza natural de origen geológico, para evitar otra tragedia en la región. En la actualidad esa evaluación técnica se haría, de manera indirecta, utilizando drones.

Prohibido olvidar al ingeniero civil Carlos Antonio Forero Dueñas y a los geólogos Pablo Enrique Caro Peña y Manuel Moreno Espitia.



■ Placa conmemorativa de homenaje fijada en el Servicio Geológico Colombiano (antes INGEOMINAS). Fotografía: Jair Ramírez Cadena.



La junta directiva
y el personal administrativo
del Consejo Profesional de Geología,
desean una

Feliz
Navidad

y próspero 2026,

a todos los geólogos y amantes
de la Geología, de Colombia
y el resto del mundo.

