



Profesor Dr. Alí Bahsas Bahsas. Una semblanza sucinta



Dr. Alí Bahsas Bahsas

Representa para mí un gran honor intentar glosar y condensar en un par de páginas la amplia trayectoria académica, y los matices más destacados de la vida y personalidad del Doctor Alí Bahsas. Por ello, antes de iniciar estas líneas, me siento en la obligación de agradecer al Dr. Cristóbal Lárez, editor de la revista *Avances en Química*, la confianza que tuvo en mi persona al invitarme amablemente a abordar este reto.

Conocí al Dr. Alí Bahsas en algún día ya muy lejano de finales del año 1978, cuando aún era estudiante de la Licenciatura en Química; en aquel entonces iniciaba su Trabajo de Grado de Licenciatura bajo la dirección del Dr. Jorge Triana Méndez, fundador del Grupo de Productos Naturales del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes (ULA). Le conocí, siendo yo profesor de la Facultad de Farmacia, una tarde, cuando al finalizar mi jornada laboral me

disponía a retirarme del Instituto de Investigaciones de la referida facultad para regresar a mi casa. Justamente en ese momento se me acercó un joven estudiante, cuya cara recordaba porque posiblemente lo había visto uno o dos meses antes en el laboratorio del Dr. Triana. Con notable educación y amabilidad, me pidió que si lo podía atender unos minutos para analizar el espectro de RMN de uno de los productos que había aislado del extracto de la planta (*Eupatorium inulaefolium*, ahora reconocida como *Austroeupatorium inulaefolium*), cuyo estudio fitoquímico había abordado en el marco del proyecto que el Dr. Triana le había asignado para su Trabajo de Grado de Licenciatura. Al mostrarme el espectro, procedió de inmediato a analizarlo e interpretarlo siguiendo una metodología muy racional; con una destacada rigurosidad científica fue asignando las señales y deduciendo rasgos estructurales para concluir proponiendo una estructura norditerpénica, engranada en un esqueleto de la serie del labdano, la cual para aquel entonces resultaba muy novedosa. Al concluir su análisis me preguntó mi opinión al respecto sobre sus deducciones y conclusiones, y sobre la racionalidad de la estructura que había propuesto. Yo, sin recuperarme aún de la sorpresa que me había causado su actuación (la cual no había visto antes en ningún estudiante de pregrado), le respondí diciéndole que su análisis era rigurosamente correcto, al igual que la estructura a la cual había llegado; después de hacerle algunas preguntas, cuyas respuestas me confirmaron que el análisis estructural lo había hecho él por su propia cuenta, empleando su propia metodología y sin la ayuda de ninguna otra persona, procedí a felicitarlo y animarlo a que continuara adelante con el análisis de los otros espectros que llevaba en su carpeta. Desde ese momento capté que Alí Bahsas era un estudiante excepcional, que poseía connotadas

cualidades para convertirse en un excelente investigador y que mostraba una particular pasión por la Química Orgánica. También desde ese momento, y afortunadamente hasta el presente, he tenido la dicha de disfrutar de su amistad, de compartir muchos ratos agradables dedicados a analizar, interpretar y discutir resultados experimentales, de emprender conjuntamente iniciativas y proyectos académicos y de contribuir, a la par, en el ámbito de nuestro grupo de investigación y de nuestros programas de postgrado, a la formación de numerosos estudiantes que en la actualidad se perfilan como destacados investigadores o como jóvenes aspirantes a integrar las generaciones de relevo de profesores, en la ULA. Las relaciones académicas mantenidas con el Dr. Bahsas a lo largo de todos estos años me obligan a reconocer su gran capacidad intelectual y su abnegada dedicación al trabajo bien hecho.

El Profesor Alí Bahsas nació cerca de la ciudad de Utam, en la Región de Hims, al noroeste de Siria, el 24 de junio de 1954. Cuando era muy niño, sus padres Hassan Bahsas y Moura Bahsas emigraron a Venezuela y él, junto a sus dos hermanos, permaneció en Siria con sus abuelos hasta 1968, año en el cual arribó a nuestro país, siendo en aquel entonces un tímido adolescente. Para entonces sus padres poseían una pequeña tienda en Casigua El Cubo, un pueblecito del Estado Zulia en el cual permaneció alrededor de un año intentado aprender a hablar castellano e integrándose culturalmente al que iba a ser su nuevo país. Después de este corto período en Casigua, sus padres decidieron inscribirlo como alumno interno en el Colegio Salesiano de Táriba (Estado Táchira), institución en la cual realiza los estudios de bachillerato, graduándose con honores.

Semblanza

En el año 1974 accede a la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes, en la cual se gradúa de Licenciado en Química en el año 1979 y de inmediato ingresa como profesor al Departamento de Química de la Facultad de Ciencias de esa universidad, dependencia a la cual continúa adscrito actualmente, ocupando el cargo de Profesor Titular y Coordinador del Laboratorio de Resonancia Magnética Nuclear. A lo largo del pregrado se destacó como uno de los mejores estudiantes de la Facultad de Ciencias, mostrando su predilección por el área de la Química Orgánica y en particular por las actividades de investigación en esta área.

Entre los años 1983 y 1987 realiza sus estudios de doctorado en la Universidad de Indiana (USA), bajo la dirección del Dr. Paul A. Grieco, el discípulo más destacado del Dr. Elias J. Corey, Premio Nobel de Química en el año 1990. Durante su permanencia en Indiana, el Dr. Alí Bahsas se inicia como investigador en el área de síntesis orgánica, trabajando en un proyecto centrado en las metodologías sintéticas basadas en iones inmonio. A su regreso a Venezuela, se incorpora al Departamento de Química de la ULA, y desde entonces ha desarrollado una extensa labor como investigador en el campo de la Química Orgánica, incursionando en las áreas de Productos Naturales, Síntesis y Transformaciones Orgánicas, y en la de Resonancia Magnética Nuclear (RMN).

El Dr. Bahsas ha mantenido un nivel constante de publicaciones, indicativas de una continua y sostenida dedicación a la investigación. Actualmente cuenta con casi 100 ponencias en congresos nacionales e internacionales y 150 publicaciones entre las que se incluyen 70 artículos en revistas arbitradas e indexadas de alto impacto. Ha participado como **conferencista invitado**, en reconocidas instituciones académicas y en congresos nacionales e internacionales, en 25 oportunidades. También se ha destacado notablemente a lo largo de su trayectoria académica por su particular deseo de superación y ha emprendido y abanderado varios proyectos entre los que destaca **la creación y consolidación del Laboratorio de Resonancia Magnética Nuclear (RMN)** de la Universidad de Los Andes. Este Laboratorio se ha hecho eco de un amplio reconocimiento a nivel nacional e internacional, personificado en la figura del Dr. Bahsas, quien ha venido participando en numerosos proyectos de investigación interdisciplinarios, con destacados grupos de investigación de Venezuela y de otros países de Latinoamérica.

En los últimos años sus labores de investigación se han centrado en las aplicaciones de la RMN en el campo de la Química Orgánica, y por el hecho de ser la RMN una de las técnicas más versátiles para la identificación y determinación estructural de compuestos orgánicos, su contribución ha dado origen al desarrollo de muchos proyectos interdisciplinarios que han generado una alta productividad académica

(en lo que a formación de personal se refiere) y científica. En la actualidad el Dr. Bahsas es el investigador venezolano que cuenta en su *Curriculum Vitae* con **la más extensa productividad en artículos científicos, ilustrativos de las aplicaciones de la RMN en el campo de la Química.**

Los aportes que a través de sus investigaciones en el campo de la RMN ha hecho el Dr. Bahsas, demuestran el amplio espectro de aplicabilidad que tiene esta técnica en todas las Ciencias. Así pues, por citar sólo dos ejemplos relevantes, en una de sus publicaciones se pone en evidencia que fue posible caracterizar con la ayuda de la RMN los biosurfactantes que produce una bacteria aisladas de emulsiones de petróleo pesado¹, mientras que en otro artículo se demuestra que fue posible determinar, a través de técnicas de RMN, el estado ninfal y la edad reproductiva del insecto vector de la enfermedad de Chagas². También ha desarrollado proyectos de investigación, en los cuales se concatena la versatilidad y aplicabilidad de las técnicas de RMN con las de difracción de rayos X, en el campo de la elucidación estructural de compuestos orgánicos³⁻⁵.

Otras de las áreas destacadas en la carrera académica del Dr. Alí Bahsas, es la de síntesis y transformaciones orgánicas. En esta área, es particularmente resaltante el hecho del descubrimiento, por parte del Dr. Bahsas, de una nueva reacción, la cual por sus particularidades y amplias aplicaciones en síntesis orgánica se le conoce hoy en día como la **Reacción de Grieco-Bahsas ("Grieco-Bahsas' Reaction")**⁶. Esta reacción, la cual es una variante de la Reacción Hetero Diels-Alder, consiste en la condensación de Bases de Schiff (generadas al hacer reaccionar anilina con aldehídos) con diferentes ciclopentadienos, para formar tetrahydroquinolinas. La misma es reconocida como **la metodología más eficiente para la síntesis de tetrahydroquinolinas** y prueba de ello son los centenares de citas que en este sentido ha tenido el artículo original. En la última década, el Dr. Bahsas ha centrado sus investigaciones en esta área, en la síntesis y transformación de derivados de tetrahydroazepinas, sustancias de especial interés en el campo farmacológico⁷⁻¹⁰. También ha incursionado en otros proyectos interdisciplinarios centrados en la síntesis de derivados organometálicos¹¹⁻¹², polímeros¹³, derivados de aminoácidos¹⁴ y productos naturales¹⁵⁻¹⁶.

En lo que respecta al área en la cual el Dr. Bahsas se inició como investigador, "Aislamiento, Caracterización Estructural y Actividad Biológica de Productos Naturales", también su productividad ha sido destacada y continuada a lo largo de su trayectoria académica, habiendo participado en muchos proyectos interdisciplinarios. Los resultados que han producido estas investigaciones a través de los proyectos en la ULA, **representan un notable y valioso aporte**

Semblanza

al conocimiento fitoquímico de las especies vegetales de la región andina venezolana¹⁷⁻²².

Al margen de sus actividades como investigador, el Dr. Bahsas ha desarrollado relevantes actividades en el ámbito académico, a lo largo de su carrera como profesor universitario. En el área de docencia **es sin lugar a dudas uno de los profesores mejor formado del país en Química Orgánica**, materia que ha impartido a todos sus niveles en el pregrado y en el postgrado.

En su trayectoria académica, el Dr. Bahsas se ha alejado de los cargos administrativos, pero aún con todo, ha ocupado cargos de responsabilidad, siempre relacionados con el área académica, tales como Coordinador General del PIQA y Coordinador, desde su fundación hasta la actualidad, del Laboratorio de Resonancia Magnética Nuclear de la ULA.

En el aspecto personal el Dr. Bahsas se ha destacado como una persona honesta y responsable, con especiales cualidades humanas, manifestadas en las excelentes relaciones que ha mantenido siempre con sus estudiantes y colegas. En los ambientes universitarios es reconocido, respetado y distinguido por su dilatada trayectoria académica. No en vano, la mejor evidencia de su bien ganado prestigio es el habersele concedido el pasado año el **Reconocimiento como Profesor de Destacada Trayectoria Académica** en el área de Química que otorga la Facultad de Ciencias de la ULA. También ha sido reconocida su trayectoria como investigador destacado, en la ULA y a nivel nacional e internacional, al haber sido invitado a que actúe como evaluador de proyectos de investigación, árbitro de revistas científicas nacionales e internacionales, asesor de empresas del ramo de la Química tales como Procter & Gamble y Valmorca, y al haber sido acreditado durante varios años en el Programa Estímulo al Investigador (PEI) de la ULA y en el Programa de Promoción del Investigador (PPI), donde actualmente ocupa el nivel III.

El Dr. Alí Bahsas es un *“Auténtico Profesor Universitario”* digno de ser reconocido como un investigador de limpia vocación, altamente respetado como científico en la Universidad de Los Andes y en el país. Su contribución al desarrollo de la Ciencia en Venezuela queda fuera de toda duda y por ello consideré como un deber, hondamente sentido como profundo reconocimiento a un gran colega y amigo, aceptar el reto que me ofreció el Dr. Cristóbal Lárez. Vaya también con ello mi elogio, a la iniciativa que ha tenido el Comité Editorial de la revista Avances en Química de dedicarle este número.

Algunos artículos relevantes extraídos del Curriculum Vitae del Dr. Alí Bahsas

1. Sulbarán M, Bahsas A, Velásquez W, Rojas J. Caracterización de Biosurfactantes Producidos por *Pseudomonas* Fluorescentes Aisladas de Emulsiones de Petróleo Pesado. **Ciencia (Maracaibo)**, **13** (2), 228-239 (2005).
2. Aldana E, Moreno-García M, Koteich-Khatib S, Bahsas A. Determinación del estadio ninfal y la edad reproductiva de la hembra de *Rhodnius prolixus*, Stal 1859 (Heteroptera, Triatominae) por medio de Resonancia Magnética Nuclear. **Parasitol. Latinoam.**, **61**, 17-22 (2006).
3. Briceño A, Díaz de Delgado G, Ramírez B, Velásquez WO, Bahsas A. Crystal Chemistry and Thermal Behavior of Metal Salts and Complexes of Unsaturated Dicarboxylic Acids: Aquabis (Hydrogen Itaconato) Barium(II), [Ba(C₅H₅O₄)₂(OH₂)]. **J. Chem. Crystallogr.**, **29**, 785-91 (1999).
4. Cuervo J, Rincón L, Almeida R, Mora A, Delgado G, Bahsas A. On the Energetic and Structure of 2-Piperidinic Acid. **J. Molec. Struct.**, **615**, 191-199 (2002).
5. Miró Vera A, Velásquez W, Briceño A, Bahsas-Bahsas A, Ramírez Valero B, Díaz de Delgado G. Synthesis and Crystal Structure of Dimethyl-7 Oxabicyclo[2.2.1]hept-5-ene exo,exo-2,3-dicarboxylate. **J. Chem. Crystal.**, **37**, 543-548 (2007).
6. Grieco PA and Bahsas A. Role reversal in the cyclocondensation of cyclopentadiene with heterodienophiles derived from aryl amines and aldehydes: Synthesis of novel tetrahydroquinolines. **Tetrahedron Letters**, **29**, 5855-5858 (1988)
7. Kouznetsov V, Palma A, Rozo W, Stashenko E, Bahsas A, Amaro-Luis JM. Chemistry of N-Functionalized Spiro-dihydroquinolines. Unusual Access to the 3-Methyl-4-(2-oxopyrrolidinyl-1) Spiro [indane-1,1'-cyclohexanes] from 1-(3-cyanopropyl)-3,4-dihydrospiro[quinoline-2,1'-cyclohexanes]. **Tetrahedron**, **59**, 419-25 (2003).
8. Kouznetsov V, Vargas Mendez LY, Tibaduiza B, Ochoa C, Montero Pereira D, Nogal Ruiz JJ, Fernandez Portillo C, Muelas Serrano S, Gómez Barrio A, Bahsas A, Amaro-Luis JM. 4-Aryl(benzyl)amino-4-heteroarylbut-1-enes as Building Blocks in Heterocyclic Synthesis. 4.1 Synthesis of 4, 6-Dimethyl-5-nitro(amino)-2-pyridylquinolines and their Antiparasitic Activities. **Arch. Pharm. (Weinheim)**, **337**, 127-32 (2004).
9. Kouznetsov VV, Díaz B, Sanabria CM, Vargas LY, Poveda JC, Stashenko E, Bahsas A, Amaro-Luis JM. Synthesis and Transformations of New Spiro-4-piperidines. Acetyl Migration in 1-Acetyl-1'-Benzyl-4-Methyl-3,4-Dihydrospiro [(1H)quinoline-2,4'-piperidines Under Debenzylation Conditions. **Letters Org. Chem.**, **2**, 29-32 (2005).
10. Gómez Ayala SL, Stashenko E, Palma A, Bahsas A, Amaro-Luis JM. Sequential Amino-Claisen Rearrangement/Intramolecular 1,3-Dipolar Cyclo addition/Reductive Cleavage Approach to the Stereoselective Synthesis of *cis*-4-Hydroxy-2-aryl-2,3,4,5-tetrahydro-1 (1H)-benzazepines. **Synlett**, 2275-2277 (2006).

Semblanza

11. Contreras RR, Fontal B, Bhasas A, Reyes M, Suárez T, Belandi F. Synthesis of a New Bidentate Nitrogen-Sulfur Ligand: 2,4-Dispiro(Cyclohexane)-8-Methyl-Carboxydithio-[1,2,3,4,4a,5,6,7]-Octahydro-(1H,3H) Quinazoline Derived from Cyclohexanone in One Step. **J. Heter. Chem.**, **38**, 1223-25 (2001).
12. Contreras RR, Fontal B, Bhasas A, Suárez T, Reyes M, Belandi F, Nava F, Cancines P. Synthesis of Copper, Nickel and Cobalt Complexes Containing a New N₂S₂ Ligand: Benzyl-N,N'-Alkylbis (2-Amino-1-Cyclopentene-carbodithiolate). **Trans. Metal Chem.**, **29**, 51-55 (2004).
13. Chirinos J, Arevalo J, Rajmankina T, Morillo A, Ibarra D, Bhasas A, Parada A. Synthesis of UHMW-PE by a Highly Active Homogeneous System: Eta (5)-(C₅H₅) (2) Ti (eta (1)-OC(O)C₆H₅) (2)/MAO. **Polymer Bull.**, **51**, 381-87 (2004).
14. Seijas L, Delgado G, Mora A, Bhasas A, Uzcátegui J. Síntesis y Caracterización de los Derivados N-Carbamoilo e Hidantoina de la l-Prolina. **Av. Quím.**, **1**, 3-7 (2006).
15. Palma A, Carrillo C, Stashenko E, Kouznetsov V, Bhasas A, Amaro-Luis J M. Unexpected and Novel Síntesis of Spirojulolidines Via Intramolecular Cyclization of N Carbomethoxymethylspirotetrahydroquinolines Catalized by PPA. **Tetrahedron Letters**, **42**, 6247-49 (2001).
16. Abad-Reyes A, López-Pérez JL, Santiago C, Delgado P, Bhasas A, Amaro-Luis JM, del Olmo E, San Feliciano A. Productos Inesperados en la Transformación Química de Derivados de la Podofilotoxona a través de la Reacción de Takai. **Av. Quím.**, **3**, 27-34 (2008).
17. Triana J, Bhasas A, Delgado P, Jaimes R, Trejo CO. Ent-Norlabdanes and Other Constituents of Four Venezuelan Species Previously Classified in the Genus *Eupatorium*. **J. Nat. Prod.**, **58**, 744-747 (1995).
18. Buitrago D, Morales A, Rojas J, Rondón M, Bhasas A. Diterpenoids from *Ageratina neriifolia* (B. Robinson) R. King & H. Robinson. **Rev. Latinoam. Quim.** **30**, 2, (2002).
19. Ramírez I, Villalobos D, Bocaranda G, Bhasas A. Ergosta-7,22-dien-3β-ol y 5α-Lanosta-7,9(11),24-trien-3β,26-diol Aislados de *Ganoderma applanatum*. **Ciencia (Maracaibo)**, **11**, 328-33 (2003).
20. Rondón M, Morales A, Amaro-Luis JM, Bhasas A, Rojas J, Buitrago D. Latazienone, a New Lathyrane-Type Diterpene from *Euphorbia latazi* Kunth. **Nat. Prod. Res.**, **19**, 597-602 (2005).
21. Amaro-Luis JM, Amesty AE, Montealegre R, Bhasas A. Rospiglioside a New Totarane Diterpene from the Leaves of *Retrophyllum rospigliosii*. **J. Mex. Chem. Soc.**, **50**, 96-99 (2006).
22. Amaro-Luis JM, Amesty A, Bhasas A, Montealegre R. Biflavones from the Leaves of *Retrophyllum rospigliosii*. **Biochem. System. Ecol.**, **36**, 235-237 (2008).

Por: **Juan Manuel Amaro-Luis**

Laboratorio de Productos Naturales,
Departamento de Química, Facultad de Ciencias
Universidad de Los Andes.
Mérida, 5101, Venezuela.
E-mail: jamaro@ula.ve



Puesta en marcha del Laboratorio de RMN – ULA. Dr. Ali Bahsas y autoridades de la Universidad de Los Andes, 3 de Marzo de 1998