

## CURRICULUM VITAE

### INFORMACION PERSONAL

NOMBRE: HECTOR FABIO ZULUAGA - CORRALES

Fecha y lugar de nacimiento: Anserma (Caldas), Colombia, Abril 16, 1946

Identificación: C.C. No.14.932.116, Cali

Dirección Permanente: Residencia: Calle 1B No 55-02, Cali, Colombia  
Teléfono 57-2-5523007.  
Trabajo: Departamento de Química,  
Universidad del Valle, AA. 25360, Cali  
[hefazuluco@yahoo.com](mailto:hefazuluco@yahoo.com)  
[hector.zuluaga@correounivalle.edu.co](mailto:hector.zuluaga@correounivalle.edu.co)

### ESTUDIOS

Pregrado Universidad del Valle, 1964-1969, Químico

Posgrado University of Manchester, 1973-75, M.Sc.

University of Florida, 1988-93, Ph.D (Polímeros).

### EXPERIENCIA

Administrativa Jefe Departamento de Química, Universidad del Valle  
Febrero 2009 - Presente

Vicerrector de Investigaciones, Universidad del Valle  
Enero 2004 a Agosto de 2005.

Decano Facultad de Ciencias, Universidad del  
Valle, Julio 1, 1997 – Septiembre 30, 2000.

Jefe Departamento de Química,  
Universidad del Valle, Feb 1994 - Feb 1996.

Docencia Universidad del Valle, 1977 - Presente  
Profesor Titular

U. Tecnológica de Pereira, 1970-1977,  
Profesor Asociado

Universidad del Valle, 1969-1970  
Profesor Auxiliar

## DISTINCIONES

- Profesor Emérito Universidad del Valle, 2010.
- Presidente Asociación Química Colombiana 1978 - 1981.
- Vicepresidente Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia, Seccional Suroccidente, 2000-2004.
- Placa de servicios Distinguidos, Asociación Química Colombiana, 1981.
- Beca del British Council 1973 - 1975.
- Best Student Paper Award American Chemical Society Florida Section, Orlando ,1993.
- Profesor Invitado, Curso Doctoral, Universidad del País Vasco, Bilbao, Mayo 1995.
- Coordinador Comisión de la Verdad, Universidad del Valle, 1998.
- Coordinador, Comisión Evaluadora de Centros e Institutos, Universidad del Valle, 1998.
- Miembro del Consejo Profesional de Química 2000-2002.
- Premio Colombiano de Química, Segundo Puesto, Bogotá, 2001.
- Miembro Correspondiente, Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Noviembre 10, 2004.
- Premio al mejor poster , III Encuentro Nacional de Materiales Módulo Polímeros, Universidad de Antioquia, Noviembre 2007.
- Premio a la mejor ponencia Oral, I Congreso Nacional de Biomateriales, Universidad de Antioquia, Septiembre 2008.
- Premio al mejor poster, I Congreso Nacional de Biomateriales, Universidad de Antioquia, Septiembre 2008.
- 

## CONFERENCISTA INVITADO

- Conferencista Invitado, “Cátedra de Investigación Francisco José de Caldas”, Universidad de Caldas, Abril 2000.
- Conferencista Invitado, Universidad Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana, Febrero 2001.
- Año Sabático en la Universidad de Florida, 2001-2002.
- Conferencista Invitado, Escuela Internacional de Polímeros, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, Octubre 2002.

- Conferencista Invitado, Primer Simposio de Química Aplicada, Universidad del Quindío, Armenia, 2003.
- Conferencista invitado, Simposio de Investigaciones, Facultad de Ingenierías, Universidad del Valle, Marzo 27 de 2006.
- Conferencista Invitado, Conferencia Inaugural del posgrado, Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán, CICY, Mérida (México), Agosto de 2011.

#### COMITES EDITORIALES/EVALUADOR

- Miembro del Comité Editorial de la Revista Iberoamericana de Polímeros, 2007
- Miembro del Comité Científico de la Revista Colombiana de Química, 2007.
- Miembro del Comité Editorial de la revista “El informador Técnico”, SENA, 2010.
- Evaluador de la revista “Polymer Bulletin”, 2007.
- Evaluador de la revista “Reactive and Functional Polymers” , 2010
- Evaluador de la revista “Macromolecular Research”, 2010

#### SOCIEDADES

Miembro de la American Chemical Society

#### PUBLICACIONES

1. Moreno, R., Chaur, M.N., Romero, E. L., **Zuluaga, F.**, Ellena, J., “6-Bromopyridine-2-carbaldehyde phenylhydrazone”, Acta Crystallographica, E 68, 02131, **2012**.
2. Valencia, M. E., Mina, J. H., **Zuluaga, F.**, Cauich-Rodriguez, J. V., Cervantes-Uc, J. M., “Efecto del contenido de BaSO<sub>4</sub> y DEAEA sobre las propiedades reológicas de cementos óseos para vertebroplastia”, Ingeniería y Competitividad, 14 (1), 51-62, **2012**.
3. Moreno-Fuquen, R. Quintero, D.E., **Zuluaga, F.**, Kennedy, A. R., De Almeida Santos, R. H., “2-Bromo-N-(4-chlorophenyl)-2-methyl-propanamide”, Acta Crystallographica, E 67, 02580, **2011**.
4. Mina. J.H., Valadés, A., Herrera-Franco, P., **Zuluaga, F.**, Delvasto, S., “Preparación y caracterización fisicoquímica y mecánica de mezclas ternaria de polilactida (PLLA), policaprolactona (PCL), y almidón termoplástico (TPS)”, Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales, 33, (1), 1-10, **2013**.
5. Peñaranda, J. Grande, C., **Zuluaga, F.**, “Síntesis de copolímeros de ácido alilmalónico y acrilamida : aplicación para la purificación del agua”, Revista de Ciencias, Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad del Valle, 15, 167-182, **2012**, ISSN 0121-1935.

6. Delgado, P.A., Matloka, P., **Zuluaga, F.**, Wagener K. B., “Synthesis and Thermal Crosslinking of Carbosiloxane and Oligo(oxyethylene) Polymers”. *J. Polym. Sci. Part A: Polymer Chemistry*, **2012**, 50, 431-440.
7. Moreno-Fuquen, R. Quintero, D.E., **Zuluaga, F.**, Grande, C. D., Kennedy, A. R., “2-Bromo-N-(2-hydroxy-5-methyl-phenyl)-2-methyl-propanamide”, *Acta Crystallographica*, E 67, 02446, **2011**.
8. Arellano, J., Flores, J., **Zuluaga, F.**, Mendizabal, E., Katime, I. “Effect of monomer water solubility on cationic microemulsion, polymerization of three component (water, surfactant, and Monomer)”, *Journal of Polym. Sci Part A: Polymer Chemistry*, 49, 3014-3019, **2011**.
9. Grande, C., Tria M. C., Advincula, R., **Zuluaga, F.**, “ Grafting of Polymers from Electrodeposited Macro-RAFT Initiators on Conducting Surfaces”, *Reactive & Functional Polymers*, 71, 938-942, **2011**.
10. Moreno-Fuquen, R., Quintero, D. E., **Zuluaga, F.**, Kennedy A. R., DE Almeida Santos, R., “2-Bromo-2-Methyl-N-p-tolylpropanamide”, *Acta Crystallographica E67*, 01543, **2011**.
11. Franco, E., Delvasto, S., **Zuluaga, F.**, Amigó, V., “Morphological and Mechanical Response Characterization of Nanofibers Aggregate of PVA produced by electrospinning Sol-gel Process”, *J. Polym. Sci.*, **2011**, sometido.
12. Hosoda, S., Nozue, Y., Kawashima, Y., Seno, S., Nagamatsu, T., Wagener, K.B., Inci, B., **Zuluaga, F.**, Rojas, G., Leonard, J., “Effect of the Sequence Length Distribution on the Lamellar Crystal Thickness and Thickness Distribution of Polyethylene: Perfectly Equisquential ADMET Polyethylene vs Ethylene/á-Olefin Copolymer”, *Macromolecules*, 44, 313-319, **2011**.
13. Moreno-Fuquen, R., Quintero, D.E., **Zuluaga, F.**, Haiduke, R.L.A., Kennedy, A., “2-Bromo-2-methyl-N--(4-nitrophenyl)-propanamide.”, *Acta Crystallographica Section E67*, 0659, **2011**.
14. Grande, C.D., Tria, M.C., Felipe, M.J., **Zuluaga, F.**, Advincula, R., RAFT “Grafting through” approach to surface-anchored polymers: Electrodeposition of an electroactive methacrylate monomer, *The European Physical Journal E*, 34:15,1-10, **2011**.
15. **Zuluaga, F.**, Grande, C., Cobo, J., Glidewell, C., “1,4-phenylenebis(methylene) bis(9H-carbazole-9-carbodithioate)”, *Acta Cryst.*, C67, 077-079, **2011**.
16. Grande, C., Ali, F., **Zuluaga, F.**, Síntesis de quitosano modificado con poli(ácido acrílico) via polimerización por transferencia atómica iniciada desde la superficie (Si-ATRP), *Rev. Iberoam. Polim.*, 11(7), 505-514, **2010**.
17. **Zuluaga, F.**, Grande, C., Cobo, J., Glidewell, C., “2-[[[(Dodecylsulfanyl)carbonothioyl]-sulfanyl]-2-methylpropanoic acid: a chain of edge-fused R2 (8) and R4 (20) rings built from O-H··O and C-H··O hydrogen bonds”, *Acta Crystallographica Section C*, C66, o627–o630, **2010**.
18. Mina. J.H., Valadés, A., Herrera-Franco, P., **Zuluaga, F.**, Delvasto, S., Physicochemical Characterization of Natural and Acetylated Thermoplastic Cassava Starch, *DYNA*, 166, 185-193, **2011**, Revista de la Facultad de Minas, Universidad Nacional, sede Medellín, Categoría A1, , ISSN 0012-7353.

19. Moreno-Fuquen\*, R., Grande, C., **Zuluaga, F.**, Ellena, J., De Simone, C.A., "2-(phenylcarbonothioylsulfanyl) acetic acid", Acta Crystallographica Section E 66, o2614, **2010**.
20. Katime, I.A., Pérez, J.A., **Zuluaga, F.**, Mendizábal, E., "Minimum models of damped and limit cycle oscillations in a polymerization", Chemical Engineering Science, 65 (23), 6292-6295, **2010**. ISSN 0009-2509.
21. Muñoz, G. A., **Zuluaga, F.**, "Síntesis de hidrogeles a partir de acrilamida y ácido alilmalónico y su utilización en liberación controlada de fármacos", Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Vol 33, No 129, 539-548, **2009**.
22. Balanta, D., Grande, C.D., **Zuluaga, F.**, "Extracción, identificación, y caracterización de quitosano del micelio de *Aspergillus niger* y sus aplicaciones como material bioabsorbente en el tratamiento de aguas", Revista Iberoamericana de Polímeros, 11 (5), 297-316, **2010**.
23. Grande, C.D., **Zuluaga, F.**, "Polimerización por adición, fragmentación y transferencia reversible, RAFT : una revisión del mecanismo y el alcance de la técnica", Revista Iberoamericana de Polímeros, 11 (5), 339-359, **2010**.
24. Mutis, A., González, M., Espinoza, A., Ramírez, C., Valencia, C., Hernandez, R., **Zuluaga, F.**, Giraldo, D., "Determinación de la respuesta histológica en defectos óseos creados en tibias de conejo frente a un relleno óseo de polimetilmetacrilato modificado con hidroxapatita y fosfato tricálcico", Revista de la Federación Odontológica Colombiana, Vol 72, No 227, 16-29, **2010**, ISSN 00446-354-X, 2010.
25. León, J.A., Ortiz, Y.P., Ramírez, M., Alzate D.C., Gamboa, L.F., **Zuluaga, F.**, Giraldo, D., "Comparación de la citotoxicidad del cemento Pórtland con y sin bismuto en cultivo celular de fibroblastos pulpaes", Revista de la Federación Odontológica Colombiana, Vol 72, No 227, 40-46, **2010**, ISSN 00446-354-X
26. Solís, Y., Betancur, C. A., **Zuluaga, F.**, Valencia, C. H., "Caracterización e implantación de un relleno de ácido poliláctico para regeneración ósea", Informador Técnico, No 73, 6-15, **2009**, ISSN 0122-056X.
27. Grande, C.D., Guoquian, J., **Zuluaga, F.**, Advincula, R., "Síntesis de un copolímero anfifilo de Poli(estireno-bloque-estirenosulfonato de sodio) y su comportamiento de micelación", Revista Iberoamericana de Polímeros, 10 (6), 321-336, **2009**.
28. González, D., **Zuluaga, F.**, "Evaluación de la biodegradabilidad aeróbica en suelo de dos polímeros: ácido poliláctico y ácido poliglicólico", Revista de Ciencias, Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad del Valle, 13, 135-147, **2009**, ISSN 0121-1935.
29. Franco, E., Delvasto, S., **Zuluaga, F.**, Martí, F., "Caracterización del haz proyectado en el proceso de electrohilado de PVA", Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales, **S1** (3), 1097-1103, **2009**. ISSN 0255-6952
30. Delgado, P. A., **Zuluaga, F.**, Matloka, P., Wagener, K.B., "Thermally crosslinked carbosiloxane and oligo(oxyethylene) Polymers", J. Polymer. Sci.: Part A: Polymer Chemistry, 47 (19), 5180-5183, **2009**.

31. **Zuluaga, F.**, Inci, B., Yoshinobu, N., Hosoda, S., Wagener, K.B., "Reducing Branch Frequency in Precision Polyethylene", *Macromolecules*, 42, 4953-4955, **2009**.
32. Katime, I. A., Perez, J.A., **Zuluaga, F.**, Mendizábal, E., "Harmonic Oscillations in a polymerization", *Intern. J. Chem Kin.*, Vol 41, 8, 507-511, **2009**,
33. Katime, I. A., Perez, J. A., **Zuluaga, F.**, Mendizábal, E., "Polybrusselator Type Models", *Intern. J. Chem Kin.*, 40 (10), 617-623, **2008**.
34. Carlos D. Grande, Guoquian Jiang, Yushin Park, Rammakrishna Ponnappati, **Fabio Zuluaga** y Rigoberto Advincula, "Synthesis of Polystyrene-block-polystyrene sulfonate amphiphilic diblock copolymers by reversible addition fragmentation transfer radical polymerization and its micellization behaviour in aqueous solution", *Polymer Preprints*, **2008**, 49 (1), 624.
35. Castro, H. T., Forero, L. E., Moreno, E.V., Ospina, A., **Zuluaga, F.**, "Síntesis y caracterización de ácido poli(D,L-láctico) para aplicaciones biomédicas", *Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales*, 2007
36. Morales, D. , **Zuluaga, F.** , "Estudio de propiedades térmicas y mecánicas en espumas poliméricas de mezclas de copolímero de etileno-acetato de vinilo (EVA) y caucho natural (NR)", *Revista Facultad de Ingenierías de la Universidad de Antioquia*, No 37 , **2006**.
37. **Zuluaga, F.**, Valderruten, N.E., Muñoz, Franklyn, "Síntesis y estudio de hidrogeles de acrilamida/ácido metacrílico y su aplicación en la liberación de fármacos", *El hombre y la Máquina*, 27, 100-107, **2006**.
38. Matloka, P.P., Sworen, J., **Zuluaga, F.**, Wagener, K.B. "Chain-End and Chain-Internal Crosslinking in "Latent Reactive" Silicon Elastomers, *Macromol. Chem. Phys.*, **206**, 218-226, **2005**.
39. **Zuluaga, F.**, Wagener, K.B., Matloka, P., "Producción de materiales elásticos por polimerización de  $\alpha$ ,  $\omega$ -dienos acíclicos via metátesis", *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias exactas, Físicas y Naturales*, XXIX, 111, 289-294, **2005**.
40. **Zuluaga, F.**, Matloka, P., Wagener, K.B., Sworen, J.C. "Policarbosilane elastomers via chain-internal and chain-end latent crosslinking", *Polymer Preprints*, **44** (1), 39, **2003**.
41. Ocampo, R., Dolbier, W.R., **Zuluaga, F.**, "Synthesis of  $\alpha$ -fluoro- $\beta$ -lactones and their thermal conversion to 1-fluoroalkenes", *Coll.Czech Chem. Commun.*, **67** (9), 1325-1334, **2002**.
42. Ocampo, R., **Zuluaga, F.**, "Síntesis y lactonización de  $\alpha$ -fluoro- $\beta$ -hidroxiácidos: descubrimiento de las  $\alpha$ -fluoro- $\beta$ -lactonas y su conversión en 1-fluoroolefinas", *Noticias Químicas*, **24**, (77), **2002**.
43. **Zuluaga, F.** , Larrahondo, M. D. , Wagener, K.B., "Polymerization of 3-methylene-hydroxy derivatives of bile acids", *Polymer Preprints*, **43**(1), 627, **2002**.

44. Ocampo, R., Dolbier, W.R., Abboud, K.A., **Zuluaga, F.**, “Catalyzed Reformatsky Reactions with Ethyl Bromofluoroacetate for the synthesis of  $\alpha$ -Fluoro- $\beta$ -Hydroxy Acids”, *Journal of organic Chemistry*, **67**, 72-78 (1), **2002**.
45. Katime, I. A., Novoa, R. **Zuluaga, F.**, “Swelling kinetics and release studies of theophylline and aminophylline from acrylic acid – n-alkylmethacrylates”, *European Polymer Journal*, **37**, 1465-1470, **2001**.
46. **Zuluaga, F.**, Valderruten, N.E., Wagener K.B., “The ambient Temperature Synthesis and characterization of Bile Acid Polymers”, *Polymer Bulletin*, **42**, 41-46, **1999**.
47. Wagener, K.B., Wanigatunga, S., **Zuluaga, F.**, “Polysiloxane-containing graft copolymers”, *Trends in Polymer Science*, **4**, (5), 157-163, **1996**.
48. **Zuluaga, F.**, Wagener, K.B., “Siloxane graft copolymers with lactones and lactams”, *International Journal of Polymeric Materials*, **34**, 147-151, **1996**.
49. **Zuluaga, F.**, Wagener, K.B., “Siloxane graft copolymers with lactones and lactams”, *Polymer Preprints*, **33** (1), 1076, **1992**.
50. Wagener, K.B. Wanigatunga, S., **Zuluaga, F.**, “Synthesis of Poly (siloxane-g-pivalolactone)”, *Polymer Preprints*, **31** (1), 5, 1990.
51. **Zuluaga, F.**, Smith, G. N., “Estudio de lípidos y carbohidratos de Bactris gassipaes” *Revista Colombiana de Química*, **11** (2), **1982**.
52. **Zuluaga, F.**, Mier. C.E., “Estudio del aceite esencial de Satureia brownei”, *Noticias Química*, **34** (7), **1981**.

#### PRESENTACIONES INTERNACIONALES

1. Betancourt, J., Zuluaga, F., Valencia, C., « Acido poli-L- láctico (PLLA) modificado: una perspectiva a nuevas aplicaciones, XIII Simposio Latinoamericano de Polímeros, SLAP 2012, Universidad de Los Andes, Bogotá, 23- 27 de septiembre, 2012.
2. Zuluaga, F., “Algunas Aplicaciones del PLA y el Quitosano”, XIII Simposio Latinoamericano de Polímeros SLAP Universidad de Los Andes, Bogotá, 23- 27 de septiembre, 2012.
3. Romero-Peñaloza, E. L., Chaur-Valencia, M. N., Zuluaga, F., “Estudio fotofísico de hidrazonas”, 30 Congreso Latinoamericano de Química, Cancún, México, 27-31 de Noviembre, 2012,
4. Jaramillo, S. P., Montealegre Y. L., Bedoya, F., Vargas, R., Rodríguez, A.F., Lizcano, W.H., Zuluaga, F., “Preparation of Polymeric Electrolytes containing Nafion, Chitosan and Polyvinyl alcohol for DEFC”, 63rd Annual Meeting of the Internacional Society of Electrochemistry”, Prague, Czech Republic, 19-24 de agosto de 2012.

5. Bustamante, A., Osorio, G., Sierra, S., Obando, N., García, F., Zuluagta, F., Valencia, C., “Descripción de los cambios histológicos inducidos en una matriz de ácido poliláctico de alto peso molecular aglutinado con fosfato tricálcico injertado en calota de rata de 60 días”, VI Congreso Internacional de Materiales, Universidad de Los Andes, Bogotá, 27-30 de noviembre 2011.
6. Zuluaga, F., Delgado, P. Wagener, K.B., “Obtención de elatómeros via metátesis”, ”, VI Congreso Internacional de Materiales, Universidad de Los Andes, Bogotá, 27-30 de noviembre 2011.
7. N.E. Valderruten, E. Ruiz, H.F. Zuluaga, Z. Lentini, G.A. Muñoz, E.L. Romero, G. Alvarez, C. Suárez, L. Trujillo, J. De la cruz, Congreso Europeo de Polímeros, Granada (España), Junio 2011.
8. Peñaranda, J., Zuluaga, F., Síntesis y caracterización de copolímeros de ácido alilmalónico y acrilamida y su aplicación como ayudante de coagulación y floculación, XXIX Congreso latinoamericano de Química, Cartagena, Septiembre **2010**.
9. Romero, E.L., Muñoz, G., Zuluaga, F., Ruiz, E., Valderruten, N., Obtención de hidrogeles de quitosano a partir del micelio de *Aspergillus niger*, XXIX Congreso latinoamericano de Química, Cartagena, Septiembre **2010**.
10. Quintero, D.E., Grande, C.D., Zuluaga, F., Nuevos iniciadores para polimerización por transferencia de átomo ATRP, XXIX Congreso latinoamericano de Química, Cartagena, Septiembre **2010**.
11. Grande, C.D., Trias, M.C., Yian, G., Ponnappati, R., Zuluaga, F. Advincula, R, Películas poliméricas ultradelgadas a partir de la inmovilización de un agente de transferencia RAFT con un grupo tertiofeno, , XXIX Congreso latinoamericano de Química, Cartagena, Septiembre **2010**.
12. Grande, C.D., Ali, F., Zuluaga, F., Síntesis de quitosano modificado con poliácido acrílico via polimerización por transferencia atómica, XII Simposio Latinoamericano de Polímeros, San José (Costa Rica), Julio **2010**.
13. Muñoz, G., Zuluaga, F., Extracción de quitosano a partir del micelio de *Aspergillus niger* para la síntesis y caracterización de hidrogeles, XII Simposio Latinoamericano de Polímeros SLAP, San José (Costa Rica), Julio **2010**.
14. Mina, J.H., Valadez, A., Herrera, P., J., **Zuluaga, F.**, Delvasto, S., “Almidón Termoplástico de almidón de yuca natural y acetilado. Análisis interfacial utilizando fibra de fique como refuerzo”, V Congreso Internacional de Ingeniería. Simposio Aprovechamiento de recursos agroindustriales para la industria de la construcción: Innovación, Competitividad y Sostenibilidad. Querétaro, México, abril **2009**, p 821-832, ISBN: 978-607-7740-13-1.
15. Mina, J.H., Valadez, A., Herrera, P., J., **Zuluaga, F.**, Delvasto, S. “Efecto de la modificación superficial de fibras de fique en las propiedades mecánicas a tensión de una mezcla ternaria PLA/PCL/TPS”. II Simposio aprovechamiento de residuos agroindustriales como fuente sostenible de materiales de construcción. Valencia (España), 8-9 de noviembre de **2010**. Editorial Universitat Politecnica de Valencia, p. 225-234, ISBN 978-84-8363-614-5.
16. Zuluaga, F., Wagener, K.B., Matloka, P., Delgado, P.A., Some Applications of Acyclic Diene Methathesis Polymerization ADMET“, !0<sup>TH</sup> International Conference on Frontiers of Polymers and Advanced Materials”, Santiago de Chile, Septiembre **2009**.



17. Correa, J. P., Betancourt, j., Valencia, C., Zuluaga, F., “Síntesis y caracterización de ácido poliláctico y su aplicación como dispositivos de fijación ósea”, Congreso Internacional de Materiales, Cali, octubre de **2009**
18. Vazquez, J.D., Valencia, C., Zuluaga, F., “Desarrollo de estructuras porosas en PLA”, Congreso Internacional de Materiales, Cali, octubre de **2009**
19. Valencia, A.F., Mateus, J.F., Valencia, C., Zuluaga, F., “Producción y caracterización de una membrana de ácido poliL-láctico y su posible aplicación en el proceso de regeneración tisular guiada”, Congreso Internacional de Materiales, Cali, octubre de **2009**.
20. Franco, E., Delvasto, S., Zuluaga, F., Marti, F., “Proceso de preparación de fibras agregadas de PVA por el proceso de gel electrohilado”, Tenth International Conference on Non Conventional Materials and Technologies, NOCMAT **2008**, CD-Rom: TEC 13, 1-13 Noviembre 2008, Cali, Colombia. ISBN 978-958-670-682-
21. Castro, H. T., Forero, L. E., Moreno, E. V., Ospina, A., **Zuluaga, F.**, “Síntesis de ácido poliláctico para aplicaciones biomédicas”, XI Simposio Latinoamericano de Polímeros SLAP, Lima, **2008**.
22. Mina, J.H., Valadez, A., Herrera, P., J., Zuluaga, F., Delvasto, S., “ Preparación y caracterización de un material compuesto biodegradable a partir de almidón de yuca y fibra de fique”, Tenth International Conference on Non Conventional Materials and Technologies, NOCMAT 2008, CD-Rom: OMC-12, 14- 27, Noviembre **2008**, Cali, Colombia. ISBN 978-958-670-682-7
23. Zuluaga, F., Muñoz, G.A., “Polímeros Biodegradables”, IBEROMET, Memoria USB: 1-9 , Cartagena, Octubre de **2008**. [www.iberomet.org](http://www.iberomet.org)
24. Castro, H.T., Forero, L.E., Ospina, A., Moreno, E.V., Zuluaga, F. “Síntesis y caracterización de Poli(DL-Acido Láctico) para aplicaciones biomédicas” ,IBEROMET, Memoria USB 10-17, Cartagena, Octubre de **2008**. [www.iberomet.org](http://www.iberomet.org)
25. Franco E., Delvasto, S., Zuluaga, F., Marti, F., “Caracterización del haz proyectado en el proceso de electrohilado de PVA”, IBEROMET, Memoria USB : 38-45, Cartagena, Octubre de **2008**. [www.iberomet.org](http://www.iberomet.org)
26. Carlos D. Grande, Guoquian Jiang, Yushin Park, Rammakrishna Ponnappati, Fabio Zuluaga y Rigoberto Advincula, “Synthesis of Polystyrene-block-polystyrene sulfonate amphiphilic diblock copolymers by reversible addition fragmentation transfer radical polymerization and its micellization behaviour in aqueous solution”, Spring Meeting of the American Chemical Society, Memorias, 624-625, New Orleans, **2008**.
27. Morales, D. , Zuluaga, F. , “Estudio de propiedades térmicas y mecánicas en espumas poliméricas de mezclas de copolímero de etileno-acetato de vinilo (EVA) y caucho natural (NR)”, III Congreso Internacional de Materiales, Cartagena, Septiembre **2005**.
28. Matloka, Piotr P.; Sworen, John C.; Zuluaga, Fabio; Wagener, Kenneth B. “Synthesis of polycarbosilane elastomers via chain-internal and chain-end latent crosslinking”. Abstracts of Papers, 228th ACS National Meeting, Philadelphia, PA, United States, August 22-26, 2004 (2004), POLY-084. CODEN: 69FTZ8 AN **2004**:660546 CAPLUS

29. Muñoz, F., Zuluaga, F., Valderruten, N.E., "Síntesis y estudio de hidrogeles de acrilamida y ácido metacrílico y su aplicación en la liberación controlada de fármacos", I Coloquio de Investigación en materiales no convencionales, Brasil-Colombia, Cali, Mayo de **2005**.
30. Zuluaga, F., Matloka, P., Wagener, K.B., "Preparación de materiales elásticos por polimerización de a,w-dienos acíclicos via metátesis", Escuela Internacional de polímeros, Universidad de los Andes, Mérida, **2002**.
31. Zuluaga, F., Mier C.E., Agudelo C., Bernal A., Jaramillo P., Jimeno J., Nuñez C.A. "Extracción de Hecogenina, su conversión a derivados de corticosteroides y diseño de planta piloto para aprovechamiento de jugos de fique", 4o. Congreso Internacional de Fibras Naturales, Rionegro, **1999**.
32. Zuluaga, F. "Siloxane based copolymers", Congreso Internacional de Materiales Poliméricos, Barcelona, Septiembre **1997**.
33. Zuluaga, F., Valderruten, N.E., Valderrama, A., "Polimerización de ácidos biliares", 22 Congreso Latinoamericano de Química, Concepción (Chile), **1996**.
34. Zuluaga, F., Wagener, K., "Copolímeros injerto de siloxanos", 22 Congreso Latinoamericano de Química, Concepción (Chile), **1996**.
35. Zuluaga, F., Restrepo, J., Rincón, H., "Análisis de ácidos grasos y minerales en 43 ecotipos de Caryodendron orinocense", 22 Congreso Latinoamericano de Química, Concepción (Chile), **1996**.
36. Zuluaga, F., Wagener, K.B., "Thermoplastic elastomers fom Siloxane graft copolymers with lactones and lactams" Florida Section American Chemical Society Meeting, Orlando, FL, **1993**.
37. Zuluaga, F., Bernal, A., "Conversión de Hecogenina en precursores de corticosteroides", Memorias 17 Congreso Latinoamericano de Química, p 9.33. (OPN 321) Bogotá, **1986**.
38. Zuluaga, F., Mier, C.E., Agudelo, C., "Extracción de Hecogenina del fique y su utilización en la síntesis de corticosteroides", Memorias 16 Congreso Latinoamericano de Química, p 513, Rio de Janeiro. **1984**.
39. Zuluaga, F., Smith, G.N., "Análisis de lípidos y carbohidratos de la semilla de *Bactris gassipaes*", Memorias 14 Congreso Latinoamericano de Química, p 033, San José de Costa Rica, **1981**.

#### PRESENTACIONES NACIONALES

1. Solís, Y., Betancur, C., Zuluaga, F., Valencia, C., "Acido poliláctico, su caracterización y aplicación como matriz de relleno para regeneración ósea", I Congreso Nacional de Biomateriales, Universidad de Antioquia, Medellín, Memorias, CB32, 20-27, Septiembre 2008, <http://ingenieria.udea.edu.co/eventos/biomateriales>
2. Giraldo, D. M., Zuluaga, F., Valencia, C., Mutiz, A., Espinoza, A., Valencia, M., Cortés, F., Diaz, P., Gonzales, M., "Estudio de la aplicación de un cemento óseo acrílico bioactivo en regeneración ósea",

I Congreso Nacional de Biomateriales, Universidad de Antioquia, Medellín, CD-Rom, CB12, 6-10, Septiembre 2008, <http://ingenieria.udea.edu.co/eventos/biomateriales>

3. Valencia, C., Solís, Y., Betancur, C., Zuluaga, F., “Descripción de hallazgos Histológicos de una matriz de ácido poliláctico implantada en tibias de conejo”, I Congreso Nacional de Biomateriales, Universidad de Antioquia, Medellín, Memorias, CB58, 62-65, Septiembre 2008, <http://ingenieria.udea.edu.co/eventos/biomateriales>
4. Gómez, F., Zuluaga, F., “Síntesis de un polímero biodegradable a partir de ácido láctico y ácido cítrico”, III Encuentro Nacional de Materiales Módulo Polímeros, Universidad de Antioquia, Memorias, 26-36, Noviembre 2007.
5. Muñoz, G. A. , Zuluaga, F. , “Síntesis de hidrogeles de acrilamida y ácido alilmalónico y su utilización en liberación controlada de fármacos”, III Encuentro Nacional de Materiales Módulo Polímeros, Universidad de Antioquia, Memorias, 15-25, Noviembre 2007
6. Solis, Y., Betancur C. , Zuluaga, F. , Producción de ácido poliláctico y su aplicación como matriz de relleno para regeneración ósea”, III Encuentro Nacional de Materiales Módulo Polímeros, Universidad de Antioquia, Noviembre 2007.
7. Orozco, Y., Millán, P., Zuluaga, F., “Fijación de celulosa y pectiniasa sobre quitosano para la clarificación de jugos de frutas”, III Encuentro Nacional de Materiales Módulo Polímeros, Universidad de Antioquia, Noviembre 2007
8. Fabio Zuluaga, Kenneth B. Wagener, Piotr Matloka y Giovanni Rojas, “Algunas aplicaciones de la polimerización de dienos acíclicos via metátesis, ADMET”, III Encuentro Nacional de Materiales Módulo Polímeros, Universidad de Antioquia, Memorias, 1-7, Noviembre 2007
9. Franco, E., Del Vasto S., Zuluaga, F., “Obtención y alineación de nanofibras electrohiladas” , III Encuentro Nacional de Materiales Módulo Polímeros, Universidad de Antioquia, Memorias, 8-14, Noviembre 2007.
10. Grande, C.D., Abonía, R., Insuasty, B., Quiroga, J., Zuluaga, F., Noguerras, M., “Estudio de la reacción entre la base de Troger 5,12-dimetil-3,10-di (p-aminofenil)-1,3,4,8,10,11-hexaazatetraciclo-[6.6.1.0<sup>2.6</sup>.0<sup>9.15</sup>]-pentadeca-2(6),4.9(13),11-tetraeno con cloruro de sebacoilo, XIII Congreso Colombiano de Química, Cartagena, Octubre de 2004.
11. Zuluaga, F., Valderruten, N.,E., Valderrama, A., Wagener. K.B., Memorias, 10 Congreso Colombiano de Química, Medellín, 1996.
12. Restrepo, J., Zuluaga, F., Memorias 9 Congreso Colombiano de Química, P. AL-1-08, Santa Marta, 1994.
13. Restrepo, J., Zuluaga, F., Rincón, H., Memorias 9 Congreso Colombiano de Química, p. Al-1-09, Santa Marta, 1994.
14. Zuluaga, F., Wagener, K.B. Wanigatunga, S., Memorias 8º congreso Colombiano de Química, Cali, 1991.

15. Zuluaga, F., Smith, G.N., Encuentro de Productos Naturales, Universidad Javeriana, Bogotá, 1988.
16. Zuluaga, F., Calero, A., Memorias 1er coloquio de Productos Naturales, P 41-55, Medellín, 1987.
17. Zuluaga, F., Mier. C.E., Memorias 5 Congreso Colombiano de Química, p 133, Medellín, 1983.
18. Zuluaga, F., Smith, G.N., Memorias 4 Congreso Colombiano de Química, p 86, Bucaramanga, 1981.
19. Zuluaga, F., Ramírez, A., Memorias Encuentro Nacional de Profesores de Química Orgánica, p 422-483, Medellín, 1980.
20. Zuluaga, F., Llanos, M., 3er Congreso Colombiano de Química, Cali 1979.
21. Zuluaga, F., Smith, G.N., 2 Congreso Colombiano de Química, Bogotá, 1977.
22. Zuluaga, F., Smith, G.N., Seminario de Productos Naturales, Cali, 1975.

#### LIBROS

1. Zuluaga, F., Insuasty, B., Yates, B.L., “Análisis Orgánico Clásico y Espectral ” , Unidad de Artes Gráficas, Facultad de Ciencias, Universidad del Valle, 2001.
2. Zuluaga, F., Gómez, F.J., “Introducción a la Química de Polímeros”, Unidad de Artes Gráficas, Facultad de Ciencias, Universidad del Valle, 1999.
3. Paredes, R., Yates, B.L., Zuluaga, F., Insuasty, B., “Introducción a la Química Orgánica”, Programa Editorial Universidad del Valle, Cali, 2011.

#### OTRA PRODUCCION

- 1- Informe de la Comisión de la Verdad, Universidad del Valle, Cali, 1998.
- 2- Informe de la Comisión Evaluadora de Centros e Institutos, Política y gestión Universitaria, 36, 5-50. Universidad del Valle, 1998.
- 3- Plan de desarrollo, Departamento de Química, Universidad del Valle, 1983.

#### PATENTES

1. Wagener, K.B., Sworen, J.C., Zuluaga, F, Matloka, P “Elastomeric Polymers”, No 7,420,025 B2, USA, Sep 2 de 2008.

#### TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

1. Mina, J.H., Preparación y caracterización fisicoquímica y mecánica de materiales compuestos de pla/pcl/tps reforzados con fibras de fique, Tesis Doctoral, Universidad del Valle defensa: 9 de septiembre de 2010, Jurados, Pedro Herrera ( CYCI, México), Jairo Perilla (UN, Bogotá).

2. Grande, C.D., Polimerización iniciada desde superficies sólidas (sip): obtención de cepillos poliméricos a través de raft y atr., Tesis Doctoral, Universidad del Valle, Octubre 8 de 2010, Jurados, Miriam Strumia (U. Rosario, Argentina), César Sierra (UN, Bogotá), Rodrigo Abonía (Universidad del Valle).

#### TESIS DE Mg DIRIGIDAS

2. Valencia, M.E., Caracterización reológica de cementos óseos acrílicos para vertebroplastia y /o cifoplastia, Universidad del Valle, marzo 17 de 2010.
3. Orozco, Y., "Fijación de celulosa y pectinliasa sobre quitosano para la clarificación de jugos de frutas", Universidad del Valle, 2007.
4. Rojas, G., "Polimerización de lactonas", Universidad del Valle, Enero 2005.
5. Larrahondo, M.D. , "Síntesis de derivados 3-Metilenhidroxi de ácidos biliares y su Polimerización", Universidad del Valle, Cali, 1999.
6. Valderruten, N.E., "Polimerización de ácidos biliares", Universidad del Valle, Cali, Mayo 1996.
7. Jaramillo, Ma. del P., "Síntesis de precursores de corticosteroides en la ruta hacia betametasona", Universidad del Valle, Cali, 1990.
8. Agudelo, C., "Conversión de Hecogenina en Precursores de Corticosteroides", Universidad del Valle, Cali, 1985.
9. Bulla, E., "Estudio Fitoquímico de *Passiflora quadrangularis*", Universidad del Valle, Cali, 1982.

#### PROYECTOS APROBADOS

1. "Estudio fitoquímico de *Passiflora quadrangularis*", financiado por oficina de Investigaciones de la Universidad del Valle, 1978.
2. "Análisis Químico de la materia insaponificable de *Gilielma gasipaes* (H.B.K.) L.H.Bailey (chontaduro)", proyecto 10006-1-18-79, financiado por Colciencias, 1979, Informe Final, Junio, 1983.
3. "Aprovechamiento de desechos de fique para la extracción de Hecogenina y su conversión en precursores de corticosteroides", financiado por la oficina de Investigaciones de la Universidad del Valle, 1982.
4. "Polimerización de ácidos biliares y de sus derivados", código 1106-05-207-95 Colciencias, 1995, Informe Final, Enero 1999.
5. "Estudio de la reactividad de  $\alpha$ - $\alpha$ -difluoro- $\beta$ -lactonas con agentes nucleofílicos y de la reacción de Reformatsky con bromofluoroacetato de etilo", aprobado por Colciencias, 1999, Código 1106-05-038-99. Informe final Enero 2004.

6. “Desarrollo de un compuesto biodegradable y de buena procesabilidad basado en el ácido poliláctico, para la fabricación de piezas inyectadas utilizadas en la industria de la floricultura para mercados de exportación” COLCIENCIAS código 2262-332-18830, 2006.
7. Preparación y caracterización de cementos óseos acrílicos bioactivos para usar en prótesis ortopédicas., CI 625, Universidad del Valle, Agosto 2010 – Febrero 2012, co-investigador
8. Desarrollo de compositas poliméricas a base de nafion y PVA para celdas de combustible, CI 831, Universidad del Valle, Agosto 2010 – Febrero 2012, co-investigador
9. Desarrollo de una matriz polimérica obtenida por técnica de *electrospinning* para regeneración ósea, Convocatoria Interna 2011, Fabio Zuluaga, investigador principal.
10. Desarrollo de materiales inteligentes a base de compuestos hidrazónicos y nanomateriales de carbono, presentación interna, 2011, CENM-Univalle, Manuel Noé Chaur, Investigador principal, Fabio Zuluaga, coinvestigador

#### JURADO DE TESIS DOCTORALES

1. “Síntesis, estructura y cinética de la descarboxilación térmica de a,a-difluoro-b.lactonas”, Tesis Doctoral, Rogelio Ocampo, Universidad del Valle, Febrero, 1997.
2. “Ciclaciones de sistemas enino (1,6 y 1,7), carbonil-doble enlace y carbonil-nitrilo a través de radicales sisilvinilos y sisiloxialquilos. Cianuración del carbono anomérico en azúcares a través de radicales sisilos”, Jaime Martin, Universidad del Valle, Tesis doctoral, Febrero, 1999.
3. “Síntesis y caracterización de nuevos conductores protónicos sólidos poliméricos adecuados para aplicaciones tecnológicas”, Miguel A.Vargas, Tesis Doctoral, Universidad del Valle, Septiembre, 1999.
4. “Determinación de la estructura en solución por RMN y modelaje molecular de péptidos de la proteína SERA y AMA-1 de Plasmodium falciparum y su relación con la inducción de protección de monos Aotus nancymai contra la malaria”, Luz M. Salazar, Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Colombia, Febrero, 2003.
5. “Análisis fisicoquímico del proceso de liberación y biodisponibilidad de teofilina presentada en diferentes formas de liberación programada de administración peroral”, Luisa Fernanda Ponce D’Leon, Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Colombia, Septiembre 2003.
6. Síntesis de análogos de pasifloricina A y determinación de su actividad contra malaria, leishmaniasis y tuberculosis, Tesis doctoral de Wilson Cardona, Universidad de Antioquia, marzo 2005.
7. “Síntesis y transformaciones químicas de 2-amino - 4,5 - metilendioxicalconas”, Tesis Doctoral Paola Andrea Cuervo, Universidad del Valle, Mayo de 2008.
8. “Síntesis y caracterización de nuevos compuestos heterocíclicos con posible actividad anticancerígeno obtenidos a partir de 5,6 – diaminopirimidinas y 6 – aminopirimidinas sustituidas”, Tesis Doctoral de Fabian Orozco, Octubre de 2008.
9. “Reforzamiento de Polímeros con nuevos materiales”, Tesis doctoral de León Darío Pérez, Universidad de Antioquia, Octubre de 2008, jurados : Evaristo Riande, Luis Javier Cruz, Fabio Zuluaga.
10. “Síntesis y caracterización de resinas alquídicas altamente ramificadas”, Tesis doctoral, Edwin Alberto Murillo, Universidad de Antioquia, mayo 21 de 2010, Jurados: Issa Katime, Cesar Augusto Sierra, Fabio Zuluaga.

11. Síntesis y caracterización de poli(ácido láctico): aplicación en mezclas con almidón y nanopartículas funcionales, Universidad de Antioquia, septiembre 17 de 2010, jurados: Jose Luis Gómez Ribelles, Jario Perilla, Fabio Zuluaga
12. Obtención de Quitosano : estudio de sus propiedades en solución y en estado sólido, Tesis Doctoral Carmiña Gartner, dirección Betty Lucy López, Universidad de Antioquia, Jurados: José Luis Gómez Ribelles, Javier Silva Agredo, Fabio Zuluaga Corrales, Mayo 27 de 2011.