



Pablo Benavides Machado

Perfil profesional	Ingeniero Agrónomo Universidad de Nariño – Pasto, Colombia. Ph.D. Purdue University – West Lafayette, USA, en Entomología. Postdoctorado University of Maryland - College Park, USA en Biología Molecular. Investigador Científico Cenicafé – Manizales, Colombia desde agosto de 1993. Líder del Grupo de Investigación “Manejo Integrado de Plagas”, Coordinador de la Disciplina de Entomología y de la Línea de Investigación “Desarrollo de estrategias de control de plagas, enfermedades y arvenses limitantes de la caficultura”. Intereses científicos relacionados con (1) componentes del manejo integrado en el control de plagas del café; (2) Genética de insectos; (3) Biología Molecular.
Correo electrónico	pablo.benavides@cafedecolombia.com
Titulación	Ingeniero Agrónomo Ph.D.
Premios y reconocimientos	1996. Premio Nacional de Ciencia “Alejandro Ángel Escobar.” Medio ambiente y Agricultura sostenible. Bogotá, Colombia, Agosto de 1996. 2011. Sociedad Colombiana de Entomología. Premio “Francisco Luis Gallego” 2008 Sociedad Colombiana de Entomología. Premio “Hernán Alcaraz Viecco” 2010 Sociedad Colombiana de Entomología. Premio “Hernán Alcaraz Viecco” 2002. Entomological Society of America ESA “President’s Prize”. 2002. Purdue University - A.H. Ismail Interdisciplinary Program Doctoral Research Travel Award. 2014. Premio Nacional al Mérito Científico en la categoría Divulgación de la Ciencia. Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia – ACAC.

Últimas Publicaciones

- MANUAL DEL CAFETERO COLOMBIANO : Investigación y tecnología para la sostenibilidad de la caficultura. Chinchiná : FNC : CENICAFE, 2013. 3 vols.
- BENAVIDES M., P.; VEGA, F.E.; ROMERO S., J.; BUSTILLO P., A.E.; STUART, J.J. Biodiversity and biogeography of an important inbred pest of coffee, coffee berry borer (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae). *Annals of the Entomological Society of America* (Estados Unidos) 98(3):359-366. 2005
- MALDONADO L., C.E.; BENAVIDES M., P. Evaluación del establecimiento de *Cephalonomia stephanoderis* y *Prorops nasuta*, controladores de *Hypothenemus hampei*, en Colombia. *Cenicafé (Colombia)* 58(4):333-339. 2007.
- RUBIO G., J.D.; BUSTILLO P., A.E.; VALLEJO E., L.F.; ACUÑA Z., J.R.; BENAVIDES M., P. Alimentary canal and reproductive tract of *Hypothenemus hampei* (Ferrari) (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae). *Neotropical Entomology (Brasil)* 37(2):143-151. 2008.
- NAVARRO L., GÓNGORA C., BENAVIDES M., P. Single nucleotide polymorphism detection at the *Hypothenemus hampei* Rdl gene by allele-specific PCR amplification with Tm-shift primers. *Pesticide Biochemistry and Physiology*. 97(3): 204-208. 2010
- VERA J.T., MONTOYA E.C., BENAVIDES M., P., GÓNGORA C. Evaluation of *Beauveria bassiana* (Ascomycota: Hypocreales) as a control of the coffee berry borer *Hypothenemus hampei* (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) emerging from fallen, infested coffee berries on the ground. *Biocontrol Science and Technology*: 21(1), 1-14. 2010.
- JARAMILLO G., J.L.; OSPINA P., C.M.; GIL P., Z.N.; MONTOYA R., E.C.; BENAVIDES M., P. 2011. Avances en la biología de *Corthylus zulmae* Coleoptera : Curculionidae en plantaciones de *Alnus acuminata* Betulaceae. *Revista colombiana de entomología* 37(1):48-55. 2011. 8p.
- CONSTANTINO L.M., NAVARRO L., BERRIO A., ACEVEDO F.E., RUBIO D., BENAVIDES P. 2011. Aspectos biológicos, morfológicos y genéticos de *Hypothenemus obscurus* e *Hypothenemus hampei* (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae). *Revista Colombiana de Entomología* 37 (2): 173-182.
- BENAVIDES P., GÓNGORA C., BUSTILLO A.E. 2012. IPM program to control coffee berry borer *Hypothenemus hampei*, with emphasis on highly pathogenic mixed strains of *Beauveria bassiana*, to overcome insecticide resistance in Colombia. In: *Insecticides – Advances in Integrated Pest Management*. p. 511-540. ISBN 978-953-307-780-2
- ACUÑA Z., J.R.; PADILLA H., B.E.; FLOREZ R., C.P.; RUBIO G., J.D.; HERRERA P., J.C.; BENAVIDES M., P.; LEE, S.J.; YEATS, T.H.; EGAN, A.N.; DOYLE, J.J.; ROSE, J.K.C. 2012. Adaptive horizontal transfer of a bacterial gene to an invasive insect pest of coffee. *PNAS* 109(11):4197-4202. 2012
- BUSTILLO P., A.E.; BENAVIDES M., P.; ORTIZ F., J.C.; MARÍN U., M.A.; ORDUZ P., S. 2012. Wikinsecta : Una wiki para difundir el conocimiento de la entomología colombiana. *Renata* 2(3):77-91. 2012



Carmenza Esther Góngora Botero

Perfil profesional	Microbióloga de la Universidad de los Andes (Bogotá), Ph.D en Entomología de Cornell University (Ithaca. USA). Trabaja en Cenicafé desde 1992, primero en Fitopatología, luego en Mejoramiento Genético, en regeneración <i>in vitro</i> de Café. Al terminar su tesis de doctorado en Interacción de Plantas Transgénicas e Insectos, realizó un Posdoctorado en la Universidad de Maryland (College Park. USA) en Mejoramiento de Hongos Entomopatógenos para el Control de Insectos. A su regreso a Colombia, pasó a Entomología, con el objetivo de Mejorar las estrategias de Control Biológico con hongos entomopatógenos y Desarrollar y evaluar genotipos de café por resistencia a plagas y enfermedades.
Correo electrónico	carmenza.gongora@cafedecolombia.com
Titulación	Ph.D Entomología
Premios y reconocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • 2011. Premio Nacional de Entomología Hernán Alcaraz Viecco. Sociedad Colombiana de Entomología. Socolen. Título: Efecto del isopreno en la broca del café. • 2013 y 2011. Mención de Honor. Premio Nacional de Entomología Hernán Alcaraz Viecco. Socolen. • 2008. Mención de Honor "Fundación Alejandro Ángel Escobar". Premio Ciencias Exactas Físicas y Naturales: Descifrando los genomas del café <i>Coffea arabica</i>, su principal plaga la broca <i>Hypothenemus hampei</i> y el controlador biológico <i>Beauveria bassiana</i>. • Premio Nacional al Mérito Científico en la categoría Divulgación de la Ciencia, 2014. Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia – ACAC.

Últimas Publicaciones

- MANUAL DEL CAFETERO COLOMBIANO : Investigación y tecnología para la sostenibilidad de la caficultura. Chinchiná : FNC : CENICAFE, 2013. 3 vols.
- 2012. Transcriptome analysis of the entomopathogenic fungus *Beauveria bassiana* grown on the coffee berry borer. *Microbiology*, 158:1826-1842.
- 2012. In vitro production of two chitinolytic proteins with an inhibiting effect on the insect coffee berry borer, and the fungus *Hemileia vastatrix* the most limiting pests of coffee crops. *AMB Express*, 2:22;
- 2012. IPM program to control coffee berry borer, with emphasis on highly pathogenic mixed strains of *Beauveria bassiana*, to overcome insecticide resistance in Colombia. In: *Insecticides – Advances in Integrated Pest Management*. p. 511 - 540. ISBN 978-953-307-780-2.
- 2012. Sequences and transcriptional analysis of *Coffea arabica* var. Caturra and *Coffea liberica* plant responses to coffee berry borer attack. *Journal of Plant Interactions*, Vol7 (1): 56-70.
- 2011. Evaluation of *B. bassiana* as a control of the coffee berry borer emerging from fallen, infested coffee berries on the ground. *Biocontrol Science and Technology* 21(1): 1-14.
- 2011. Brocarta 42. Como usar el hongo *B. bassiana* para proteger su cosecha. ISSN2145-9053.
- 2010. Single nucleotide polymorphism detection at the *Hypothenemus hampei* Rdl gene by allele specific PCR amplification with Tm-shift primers. *Pesticide biochemistry and physiology* 97(3): 204-208.
- 2009. Claves para el éxito del hongo *B. bassiana* como controlador biológico de la broca del café. *Avance Técnico. Cenicafé*. N° 381: 1-8.
- Los Hongos Entomopatógenos en el Control de Insectos. Capítulo 9. Libro: *Los Insectos y su Manejo en la Caficultura Colombiana* (SBN 978-958-98193-9-5 2008). Pag133-149
- Uso de genes para incrementar la resistencia de Plantas a Insectos Herbívoros. Capítulo 15. Libro: *Los Insectos y su Manejo en la Caficultura Colombiana*. Pag 242-271.
- 2008. A new entomopathogenic nematode, *Steinernema colombiense* n. sp. (Nematoda: Steinernematidae), from Colombia Source. *Nematology*, 10 (4): 561-574.
- 2007. Eficacia de mezclas de cepas del hongo *Beauveria bassiana* en el control de la broca del café: *Cenicafé*, 58(4): 293-303.
- Diversity and evolutionary relationships of entomopathogenic nematodes (Steinernematidae and Heterorhabditidae) from the Central Andean region of Colombia. *Nematology*, 93 (3), 333-341. 2007.



José Ricardo Acuña Zornosa

Perfil profesional	Biólogo con experiencia en técnicas de cultivo de tejidos vegetales y transgénesis. Tesis doctoral en bioquímica y biología molecular de plantas. Experiencia profesional en genómica y proteómica de insectos, específicamente la broca del café. Líder de proyectos de investigación financiados por el Ministerio de Agricultura y COLCIENCIAS.
Correo electrónico	ricardo.acuna@cafedecolombia.com
Titulación	Biólogo, Ph D.
Premios y reconocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Premio Nacional de Entomología “Hernán Alcaraz Viecco”. Segundo Puesto Mejor Trabajo Profesionales. Congreso Sociedad Colombiana de Entomología. Julio de 2004. • Premio Nacional de Entomología “Hernán Alcaraz Viecco”. Primer Puesto Mejor Trabajo Profesionales. Congreso Sociedad Colombiana de Entomología. Julio de 2005. • Premio Nacional de Entomología “Hernán Alcaraz Viecco”. Primer Puesto Mejor Trabajo Profesionales. Congreso Sociedad Colombiana de Entomología. Julio de 2008. • Premio Nacional Alejandro Ángel Escobar Mención de Honor Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 2008 • Premio Nacional al Mérito Científico en la categoría Divulgación de la Ciencia, 2014. Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia – ACAC.

Últimas Publicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • MANUAL DEL CAFETERO COLOMBIANO : Investigación y tecnología para la sostenibilidad de la caficultura. Chinchiná : FNC : CENICAFE, 2013. 3 vols. • ACUÑA R, PADILLA B, FLÓREZ-RAMOS C, RUBIO D, HERRERA JC, BENAVIDES P, LEE S-L, YEATS T, EGAN A, DOYLE J, ROSE J. 2012. Adaptive horizontal transfer of a bacterial gene to an invasive insect pest of coffee. Proceedings of National Academy of Sciences 109 (11) 4197-4202. • PADILLA-HURTADO B, FLÓREZ-RAMOS C, AGUILERA-GÁLVEZ C., MEDINA-OLAYA J, RAMÍREZ-SANJUAN A, RUBIO-GÓMEZ D, ACUÑA-ZORNOSA R. Cloning and expression of an endo-1,4-b-xylanase from the coffee berry borer, <i>Hypothenemus hampei</i>. BMC Research Notes. 2012 (5)23. • AGUILERA-GALVEZ C, VÁSQUEZ-OSPINA J, GUTIÉRREZ-SÁNCHEZ P, ACUÑA-ZORNOSA R, Cloning and biochemical characterization of an endo-1,4 mannanase from the coffee Berry borer <i>Hypothenemus hampei</i> . BMB Research Notes. 2013 (6)333.
------------------------------	---



Siavosh Sadeghian Khalajabadi

Perfil profesional	Investigador en el área de suelos y nutrición de plantas con experiencia en estudios de extracción y ciclaje de nutrientes, caracterización de la fertilidad del suelo, evaluación de la respuesta de cultivos a la aplicación de fertilizantes y enmiendas, estudios encaminados a la valoración de la eficiencia de fertilizantes, desarrollo de software para generar recomendaciones integrales de nutrición de plantas y evaluación de impactos de uso y manejo en el sistema.
Correo electrónico	Siavosh.Sadeghian@cafedecolombia.com
Titulación	Ingeniero Agrónomo, Magíster en Suelos, Ph.D. Nutrición de plantas
Premios y reconocimientos	Dirección de tesis ganadora del Premio Nacional de la Ciencia del Suelo “Francisco Silva Mojica”. Entregado en el XVI congreso latinoamericano y XII congreso colombiano de la ciencia del suelo. Cartagena, 2004. Premio Nacional al Mérito Científico en la categoría Divulgación de la Ciencia, 2014. Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia – ACAC.

Últimas Publicaciones

- MANUAL DEL CAFETERO COLOMBIANO : Investigación y tecnología para la sostenibilidad de la caficultura. Chinchiná : FNC : CENICAFE, 2013. 3 vols.
- SADEGHIAN K., S.; MEJÍA M., B.; GONZÁLEZ O., H. Acumulación de nitrógeno fósforo y potasio en los frutos de café Chinchiná : Cenicafé, 2013. 8 p. (Avances Técnicos No. 429).
- SADEGHIAN K., S.; MEJÍA M., B.; GONZÁLEZ O., H. Acumulación de calcio magnesio y azufre en los frutos de café. Chinchiná : Cenicafé, 2013. 8 p. (Avances Técnicos No. 430).
- SADEGHIAN K., S. Evaluación de la fertilidad del suelo para una adecuada nutrición de los cultivos. Caso café. Suelos ecuatoriales 41(1):46-64. 2011.
- SADEGHIAN K., S. Respuesta de cafetales al sol y bajo semisombra a nitrógeno y su relación con la materia orgánica del suelo. Revista facultad nacional de agronomía 64(1):5781-5791. 2011.
- SADEGHIAN K., S.; GONZÁLEZ O., H. Alternativas generales de fertilización para cafetales en la etapa de levante. Chinchiná : Cenicafé, 2012. 4 p. (Avances Técnicos No. 423).
- SADEGHIAN K., S.; GONZÁLEZ O., H. Alternativas generales de fertilización para cafetales en la etapa de producción. Chinchiná : Cenicafé, 2012. 8 p. (Avances Técnicos No. 424).
- SADEGHIAN K., S. Fertilización: Una práctica que determina la producción de los cafetales. Chinchiná : Cenicafé, 2010. 8 p. (Avances Técnicos No. 391).
- SADEGHIAN K., S. La materia orgánica: Componente esencial en la sostenibilidad de los agroecosistemas cafeteros. Chinchiná : Cenicafé, 2010. 61 p.
- SADEGHIAN K., S. Calibración de análisis de suelo para N P K y Mg en cafetales al sol y bajo semisombra. Cenicafé 60(1):7-24. 2009.
- SADEGHIAN K., S. Fertilidad del suelo y nutrición del café en Colombia: Guía práctica. (Boletín Técnico No. 32). Chinchiná : Cenicafé, 2008. 43 p.
- ARIAS S., E.; SADEGHIAN K., S. Lixiviación del fósforo en suelos de la zona cafetera y su relación con la textura. Suelos ecuatoriales 41(2):150-154. 2011.
- ARIAS S., E.; SADEGHIAN K., S.; MEJÍA M., B.; MORALES L., C.S. Lixiviación del nitrógeno en algunos suelos de la zona cafetera y su relación con la textura. Cenicafé 60(3):239-252. 2009.
- JARAMILLO J., D.F.; SADEGHIAN K., S.; LINCE S., L.A. Variabilidad espacial de las bases en un andisol de la zona cafetera central colombiana. Boletín ciencias de la tierra 33:111-124. 2013
- LEAL V., L.A.; SALAMANCA J., A.; SADEGHIAN K., S. Urea volatilization losses from coffee plantations. Better crops 94(4):4-6. 2010.
- LINCE S., L.A.; SADEGHIAN K., S. Número de muestras simples para el análisis de las propiedades del suelo. Suelos ecuatoriales 42(2):129-137. 2012



Juan Rodrigo Sanz Uribe

Perfil profesional	Ingeniero Mecánico con formación de postgrado a nivel de maestría y doctorado, con más de 25 años de experiencia en el desarrollo de máquinas. Autor de un libro, coautor de cuatro libros, coautor de un capítulo de libro y coautor de más de 60 publicaciones científicas. Investigador científico con áreas de interés en diseño de máquinas, automatización avanzada, control, diseño en Ingeniería con polímeros, entre otros.
Correo electrónico	juanr.sanz@cafedecolombia.com
Titulación	Ingeniero Mecánico, M.Sc., Ph.D.
Premios y reconocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Mención honorífica. Premio Alejandro Ángel Escobar. Proyecto: “Desarrollo de la Tecnología Becolsub”. 2000. • Premio Planeta Azul. Banco de Occidente. Proyecto: “Desarrollo de la Tecnología Becolsub”. 1996-1997. • Proyecto World Expo-2000, “An Environmentally Sound Method of Coffee Fruit Processing: The New Technology BECOLSUB”, Hanover (Alemania), Junio-Octubre de 2000. • Beca de Colciencias para estudios en Estados Unidos de América. 1998-2001 • Premio Nacional al Mérito Científico en la categoría Divulgación de la Ciencia, 2014. Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia – ACAC.

Últimas Publicaciones

- MANUAL DEL CAFETERO COLOMBIANO : Investigación y tecnología para la sostenibilidad de la caficultura. Chinchiná : FNC : CENICAFE, 2013. 3 vols.
- GUTIÉRREZ F., J. M.; SANZ U., J. R.; OLIVEROS T., C. E.; OROZCO H., C. A. Ventiladores para Secadores de Café; Diagnóstico, Diseño y Construcción de Ventiladores Centrífugos. Cenicafé (Colombia). 53 p. 2012.
- SANZ-URIBE, J. R. Mobile Device for Mechanical Harvesting of Coffee in Steep Terrain. Saarbrucken (Alemania), VDM Verlag. 152 p. 2008. (ISBN-978-3-639-05894-9)
- SANZ-URIBE, J. R.; RAMOS-GIRALDO, P. J.; OLIVEROS-TASCÓN, C. E. Algorithm to Identify Maturation Stages of Coffee Fruits. In: IAENG Transactions on Electrical and Electronics Engineering Volume I. IEEE Computer Society. San Francisco (USA). 2008. (ISBN: 978-0-7695-3555-5)
- NARANJO C., A.; NORIEGA E., M. P.; SIERRA M., J. D.; SANZ-URIBE, J. R. Extrusion Processing Data. Hanser Publisher. Munich (Germany). 128p. 2001. (ISBN 1-56990-330-1).
- NARANJO C., A.; NORIEGA E., M. P.; SIERRA M., J. D.; SANZ-URIBE, J. R. Injection Molding Processing Data. Hanser Publisher. Munich (Germany). 128p. 2001. (ISBN 1-56990-330-1).
- ROA M., G.; OLIVEROS T., C. E.; ÁLVAREZ G., J.; RAMÍREZ G., C. A.; SANZ U., J. R.; ÁLVAREZ H., J. R.; DÁVILA A., M. T.; ZAMBRANO F., D. A.; PUERTA Q., G. I.; RODRÍGUEZ V., N. Beneficio ecológico del café. Cenicafé (Colombia). 273p. 1999. (ISBN 958-96554-3-2)
- SANZ-URIBE, J. R.; PABÓN-USAQUÉN, J. P.; CARDONA-DUQUE, J. A.; RAMOS-GIRALDO, P. J.; OLIVEROS TASCÓN, C. E. Electronic Grain Separator. Revista Facultad Nacional de Agronomía. Medellín (Colombia). 64(2):4701-4708. 2011.
- OLIVEROS T., C. E.; SANZ U., J. R.; MONTOYA R., E. C.; RAMÍREZ G., C. A. Equipo para el lavado ecológico del café con mucílago degradado con fermentación natural. Revista de Ingeniería. Universidad de los Andes. 33:61-67. 2011.
- PEÑUELA M., A. E.; OLIVEROS T., C. E.; SANZ U., J. R. Remoción del mucílago de café a través de fermentación natural. Cenicafé (Colombia) 61(2):159-173. 2010.
- CERQUERA B., L. M.; RAMÍREZ G., C. A.; OLIVEROS T., C. E.; SANZ U., J. R.; MORENO C., E. L. Evaluación de materiales textiles utilizados en la fabricación del dispositivo Aroandes para la cosecha manual de café. Cenicafé 60(4):343-353. 2009.