



**DCA**  
DOCTORADO EN  
CIENCIAS AGRARIAS  
Universidad de Caldas

## CICLO DE CONFERENCIAS DE ENFOQUES Y TENDENCIA EN INVESTIGACIÓN AGRARIA

### Semestre II 2009

1. **El Papel estratégico del agua; agua virtual y huella hídrica**, a cargo de Álvaro Jaramillo, Ingeniero Agrónomo, MSc. en Agrometeorología, Investigador Principal CENICAFÉ.
2. **Genómica**, a cargo de Álvaro Gaitán, Microbiólogo, PhD. en Biotecnología, Investigador de CENICAFÉ.
3. **Problema del agua a escala mundial. Procesos de Potabilización del agua**, a cargo de Víctor Manuel Sarria, Químico, PhD. en Ciencias Ambientales, Profesor Titular, Universidad de los Andes.
4. **Acoplamiento de procesos avanzados de oxidación a sistemas biológicos para depuración de aguas residuales**, a cargo de Ricardo Antonio Torres, Químico, MSc. en Química, PhD. en Ciencias Químicas, Investigador de la Universidad de Toronto, Canadá.
5. **Inoculantes microbianos**, a cargo de Marina Sánchez de Prager, Ingeniera Agrónoma, MSc. en Suelos, MSc en Administración Educativa, PhD en Ingeniería Agronómica, Profesora Titular del Departamento de Ciencias Agrícolas de la Universidad Nacional de Colombia sede Palmira.
6. **Biocombustibles**, a cargo de Carlos Ariel Cardona, Ingeniero Químico, MSc. en Ingeniería Química de Síntesis, PhD en Ingeniería Química, Profesor Asociado, Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.
7. **Nutrición animal**, a cargo de Carlos Alfonso Poveda, Médico Veterinario Zootecnista, MSc. en Producción Animal, PhD en Nutrición Animal, Profesor Asociado Universidad del Tolima, Ibagué.
8. **Bioprospección en plantas y hongos**, a cargo de Lucía Atehortúa, Bióloga, MSc. en Ciencias Biológicas, PhD en Ciencias Biológicas, Profesora Titular, Universidad de Antioquia, Medellín.
9. **Investigación con células madre**, a cargo de Ismael Juan Pablo Samudio, Bioquímico, PhD en Genética. Profesor Universidad de Texas, USA.
10. **Biotecnología vegetal**, a cargo de Martha Leonor Marulanda, Bióloga, PhD en Ciencias Agrícolas, Profesora Universidad Tecnológica de Pereira.
11. **Bioinformática**, a cargo de Marco Aurelio Cristancho, Director Científico del Centro de Bioinformática y Biología Computacional – BIOS
12. **Reproducción animal**, a cargo de Aureliano Hernández, Médico Veterinario Zootecnista, MSc. en Anatomía Veterinaria, PhD en Ciencias Agrarias, Profesor Titular, Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá.

### Semestre II 2010

1. **Definición del Ecuador climático**, a cargo de Néstor Hernández Iglesias, Oceanógrafo Universidad de Gdansk (Polonia), MSc. en Oceanografía Física,





**DCA**  
DOCTORADO EN  
CIENCIAS AGRARIAS  
Universidad de Caldas

Universidad de Gdansk (Polonia), Coordinador Técnico Convenio Interinstitucional CIAT - Ministerio de Agricultura para la Convocatoria 2008, Interventor de proyectos de agricultura y cambio climático.

2. **Desarrollo de medicamentos a partir de plantas a cargo**, de Gustavo Isaza Mejía, Químico, MSc en Farmacología, Miembro de la Sala Especializada de Medicamentos y Producción Biológica del INVIMA, Ministerio de la Protección Social.
3. **Entomología agrícola**, a cargo de Angelo Pallini Filho, Ingeniero Agrónomo Centro Regional Universitario de Espiritu Santo do Pinhal (Brasil), MSc en Fitosanidad, Universidad Federal de Lavras (Brasil), PhD. en Biología Poblacional University of Amsterdam (Holanda), Profesor Adjunto de la Universidad Federal de Viçosa (Brasil).
4. **El papel estratégico del agua**, a cargo de Álvaro Jaramillo, Ingeniero Agrónomo, MSc. en Agrometeorología, Investigador Principal de CENICAFÉ.
5. **Técnicas avanzadas en manejo integrado de plagas**, a cargo de Nelson Augusto Canal Daza, Ingeniero Agrónomo, Universidad del Tolima, MSc. en Entomología, Universidad São Paulo (Brasil), PhD. en Entomología Universidad San Pablo (Brasil), Profesor Asociado Universidad del Tolima.
6. **Control biológico de artrópodos**, a cargo de Alberto Soto Giraldo, Ingeniero Agrónomo, Universidad de Caldas, MSc. en Entomología, Pontificia Universidad Católica de Chile, PhD. en Entomología, Universidad Federal de Viçosa (Brasil), Profesor Asociado de la Universidad de Caldas.
7. **Los nuevos desafíos de la era post-Genómica**, a cargo de Álvaro León Gaitán Bustamante, Microbiólogo, Universidad de los Andes, PhD. en Fitopatología, Universidad de Cornell, (EUA), Coordinador de Programa e Investigador Principal de CENICAFÉ.
8. **Control del desarrollo folicular y ovulación en hembras de carne – IATF**, a cargo de Rafael Silva Cipriano, Médico Veterinario, Centro Regional Universitario de Espiritu Santo do Pinhal (Brasil), Especialista en Reproducción Animal, Universidad del Oeste Paulista, São Paulo (Brasil), MSc. en Ciencia Animal Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo (Brasil), Candidato a PhD. en Reproducción Animal, Universidade de São Paulo (Brasil), Consultor / Instructor de la cadena de leche del servicio de apoyo a las micro y pequeñas empresas de São Paulo (Brasil).
9. **Bioética**, a cargo de Orlando Mejía Rivera, Médico Cirujano, Especialista en Medicina Interna, Universidad de Caldas, Especialización en Literatura Hispanoamericana, Universidad de Caldas, MSc. en Filosofía con énfasis en Epistemología, Universidad de Caldas, Profesor Titular del Departamento de Salud Pública de la Universidad de Caldas, Escritor.
10. **Biotecnología ambiental**, a cargo de Amanda Lucía Mora Martínez, Química, MSc. en Química, PhD. en Química, Directora del Instituto de Biotecnología Ambiental de la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín.
11. **Recuperación energética y material de porcinoza**, a cargo de Carlos Alberto Peláez Jaramillo, Biólogo, MSc en Química Orgánica, PhD. en Bioquímica, Profesor del Instituto de Química de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Antioquia.





**DCA**  
DOCTORADO EN  
CIENCIAS AGRARIAS  
Universidad de Caldas

12. **Interacción genotipo por ambiente, cómo medirla, interpretarla y sus implicaciones en la investigación agrícola**, a cargo de Huver Elías Posada Suárez, Ingeniero Agrónomo, MSc en Producción de Cultivos con Énfasis en Mejoramiento, Universidad Nacional de Colombia sede Palmira, PhD. en Filosofía, University of Cornell (EUA), Investigador Científico III, CENICAFÉ.
13. **Bioprospección en plantas y hongos**, a cargo de Lucía Atehortúa Garcés, Bióloga, MSc en Ciencias Biológicas, PhD. en Ciencias Biológicas, Profesora Titular, Universidad de Antioquia.
14. **Investigación con células madre**, a cargo de Ismael Samudio, Bioquímico, PhD. en Genética, Profesor de la Universidad de Texas (EUA).

## Semestre II 2011

1. **Investigación con células madre, perspectivas bioética, científica y epistemológica**, a cargo de Orlando Mejía Rivera, Médico Cirujano, Especialista en Medicina Interna, Especialización en Literatura Hispanoamericana, MSc en Filosofía con énfasis en Epistemología, Profesor Titular del Departamento de Salud Pública de la Universidad de Caldas, Escritor.
2. **Enfoques y tendencias en investigación sobre cambio climático en Colombia**, a cargo de Néstor Riaño, Ingeniero Agrónomo, PhD. en Fisiología y bioquímica vegetal, Líder Fisiología Vegetal de CENICAFÉ.
3. **Varietades híbridas en cultivos semiperennes. Caso Café, ventajas y desventajas**, a cargo de Huver Elías Posada Suárez, Ingeniero Agrónomo, MSc. en Producción de Cultivos con Énfasis en Mejoramiento, PhD. en Mejoramiento genético, Investigador Científico III de CENICAFÉ.
4. **Aportes de la biología molecular en la producción de biopolímeros a partir de residuos agroindustriales**, a cargo de Juan Carlos Higueta, Microbiólogo, PhD. en Biología Celular y Molecular, Profesor Asociado Departamento de Ingeniería y Química de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.
5. **Conservación de forrajes mediante técnicas de ensilajes**, a cargo de Emilio Manuel Aranda Ibáñez, Ingeniero Bioquímico, MSc. del Colegio Superior de Agricultora Tropical, PhD de la Universidad Nacional Autónoma de México, profesor Investigador Adjunto en el Área de Fisiología y Nutrición Animal en el Colegio Posgraduados Campus Tabasco Cárdenas, México.
6. **Tendencias y desafíos futuros en la investigación en mastitis**, a cargo de Ynte Hein Schukken, Médico Veterinario, PhD en Epidemiología, Director General del Quality Milk Production Services de la Universidad de Cornell en Ithaca, ha sido Profesor de la Universidad de Utrecht en Holanda.
7. **El espíritu investigativo, del asombro a la crítica**, a cargo de Carlos Alberto Ospina Herrera, Filósofo, MSc en Filosofía, PhD. en Filosofía, Decano Facultad de Artes y Humanidades de la Universidad de Caldas.
8. **Degradación de suelos y cambio climático**, a cargo de Ildefons Pla Sentis, Ingeniero Agrónomo, PhD. Soil Science, Profesor emerito de la Universitat de Lleida, Presidente de la sección de “Conservación de suelos y aguas” del SECS,





**DCA**  
DOCTORADO EN  
CIENCIAS AGRARIAS  
Universidad de Caldas

Vicepresidente de la WASWC, Miembro de la Board de ISCO, Miembro del comité ejecutivo de la ESSC.

9. **Proyecto innovar purificación, Tolima: Educación incluyente, pertinente y transformadora para el desarrollo local integral**, a cargo de Eduardo Aldana Valdés, Ingeniero Civil, MSc Universidad de Illinois y PhD. en M.I.T, Profesor Titular de la Universidad de los Andes, Presidente del Consejo Superior de la Universidad de Ibagué, Presidente de la Junta Directiva de INNOVAR Suroriente del Tolima.
10. **Inmunología de la glándula mamaria**, a cargo de Juan Carlos Rodríguez - Lecompte, Médico Veterinario Zootecnista, MSc. en Microbiología, PhD en Patología, Profesor Adjunto del Departamento de Producción Animal de la Universidad de Manitoba en Canadá.

## Semestre II 2012

1. **Enfoques y tendencias en investigación en Mastitis**. A cargo de Sofie Pierpers. MV, PhD en Salud Animal, Universidad de Ghent, Bélgica. Investigadora Asociada Universidad de Ghent, Bélgica.
2. **Sistemas integrados de producción agropecuaria: tendencia hacia el desarrollo sustentable**. A cargo de Jorge Navia Estrada, MSc. PhD. en Ciencias Agrarias con Énfasis en Suelos, Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira, Docente Facultad de Ciencias Agrícolas, Director de Recursos Forestales, Universidad de Nariño.
3. **EUBIOSYS: hacia un equilibrio global macroecológico y microecológico**. A cargo de Carlos Augusto González Correa, MD, PhD, en Física Médica e Ingeniería Clínica, Universidad de Shelffield, Reino Unido. Coordinador Doctorado en Ciencias Biomédicas, Universidad de Caldas.
4. **Metabólica, una asignatura pendiente en la investigación de las ciencias agropecuaria**. A cargo de Gonzalo Taborda Ocampo, Licenciado en biología y química, Universidad de Caldas, Especialista en ciencia y tecnología de los alimentos, Universidad Autónoma de Madrid, España, MSc en Química, Universidad del Valle, PhD. en ciencias químicas, Universidad Autónoma de Madrid, España.
5. **Tendencias en investigación en ciencia y tecnología de alimentos**. A cargo de Aníbal Orlando Herrera Arévalo, Ingeniero de Alimentos de la Universidad INCCA de Colombia, MSc en Economía Agraria de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, PhD en Ciencia y Tecnología de Alimentos de la Universidad Autónoma de Madrid (España), Director del Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos (ICTA) de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá.
6. **Comunicación y transferencia de tecnología**. A cargo de Jolanda Jansen, Zootecnista, PhD en Comunicación de la Universidad de Wageningen, Holanda. Profesora Departamento de Ciencia Animal Universidad de Wageningen, Holanda.
7. **Enfoques y tendencias en la producción de vacunas de nueva generación**. A cargo de Óscar J. Robin M., MV, MSc Inmunología y Virología Molecular, Universidad de Guelph. Vicepresidente científico Carval, Director Científico Animed.



8. **La peste negra: historia y paradigmas.** A cargo de de Orlando Mejía Rivera, Médico Cirujano, Especialista en Medicina Interna, Especialización en Literatura Hispanoamericana, MSc en Filosofía con énfasis en Epistemología, Profesor Titular del Departamento de Salud Pública de la Universidad de Caldas, Escritor.
9. **Enfoques y tendencias en investigación en sistemas agroforestales pecuarios.** A cargo de Jairo Mora Delgado, Zootecnista, PhD en Sistemas de Producción Agrícola Tropical Sostenible, Universidad de Costa Rica, Vicerrector Académico de la Universidad del Tolima.
10. **Hongos y Biotecnología.** A cargo de Laura Noemí Levin, Licenciada en Ciencias Biológicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina, PhD en Ciencias Biológicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Jefe de Trabajos Prácticos, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

### Semestre II 2013

1. **Avance en la producción de vacunas de última generación para acuicultura.** A cargo de José Fernando Rodríguez, PhD, Director de Investigaciones Novartis Animal Health, Canadá.
2. **Las mamas de Angelina Jolie, pruebas de diagnóstico genéricas. Una perspectiva científica, epistemológica y bioética.** A cargo de Orlando Mejía Rivera. Médico Cirujano, Especialista en Medicina Interna, Especialización en Literatura Hispanoamericana, MSc en Filosofía con énfasis en Epistemología, Profesor Titular del Departamento de Salud Pública de la Universidad de Caldas, Escritor.
3. **Nutrición de Rumiantes.** A cargo de Juan Evangelista Carulla Fornaguera, zootecnista, MSc en Nutrición de Rumiantes, Universidad de Nebraska, USA, y PhD en Nutrición de Rumiantes , Universidad de Nebraska, USA. Docente Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá.
4. **Enfoques y tendencias en investigación en enfermedades infecciosas reproductivas en bovinos.** A cargo de Jorge Zambrano, Médico Veterinario, MSc. En Medicina Veterinaria Preventiva, Universidad de California, USA, y PhD En Medicina Veterinaria Preventiva, Universidad de California, USA. Docente Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá.
5. **Clonación y transgenia en cerdos para xenotransplantes.** A cargo de José Luzardo Estrada, Médico Veterinario, Universidad Nacional de Colombia, MSc en genética y reproducción, Universidad Nacional de Colombia, PhD en reproducción animal, North Carolina State University. Assistant Research Professor Surgery, School Medicine, Indiana University.
6. **Tres puntos críticos en la elaboración de ensilajes.** A cargo de Gaston R. Pichard Descalzi, Ingeniero Agrónomo, Pontificia Universidad Católica de Chile PhD, Cornell University, USA, Profesor titular de Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Departamento de Zootecnia , Pontificia Universidad Católica de Chile.
7. **Perspectivas de la glicómica en la investigación biomédica.** A cargo de Juan Guillermo Maldonado, MVZ Universidad de los Llanos, MSc en Inmunología



**DCA**  
DOCTORADO EN  
CIENCIAS AGRARIAS  
Universidad de Caldas

Universidad de Antioquia, PhD en Inmunología Universidad de Rennes 1, Francia,  
Director Escuela de Veterinaria, Universidad de Antioquia.

## Semestre II 2014

1. **Tendencias del Postgrado en Iberoamérica.** A cargo de Dr. Victor Cruz Cardona, Director General de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrados – AUIP.
2. **Tendencias futuras en investigación en sanidad mamaria.** A cargo de Dr. Gregory P Keefe, Universidad de la Isla del Príncipe Eduardo, Canadá.
3. **El desarrollo del Instituto de Investigaciones en estratigrafía la Universidad de Caldas y su aporte a las geociencias del país.** A cargo de Dr. Andrés Pardo, Universidad de Caldas
4. **La investigación, una herramienta efectiva en la generación de valor agregado en las cadenas vegetales: caso alimentos funcionales.** A cargo de Dr. Misael Cortés, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Colombia.
5. **Los alimentos transgénicos, los efectos sobre la salud humana, y el principio precautorio. Una reflexión desde la bioética y la salud pública.** A cargo de Dr. Orlando Mejía Rivera, Universidad de Caldas
6. **Tendencias en investigación en riesgo epidemiológico.** A cargo de Dr. Javier Sánchez, Universidad de la Isla del Príncipe Eduardo, Canadá.
7. **Enfoques y tendencias en investigación en bioinformática para la biodiversidad.** A cargo de Dr. Gustavo Isaza, Universidad de Caldas.
8. **Enfoques y tendencias en investigación en biotecnología agrícola.** A cargo de Dr. Gerardo Gallego, Biotecnología Centro Internacional de Agricultura Tropical – CIAT
9. **Programa nacional de mejoramiento genético animal.** A cargo de Dr. Carlos Manrique, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá
10. **El rol de las plantaciones forestales en la conservación de la biodiversidad.** A cargo de Dr. Gabriel Jaime Castaño Villa, Universidad de Caldas.

## Semestre II 2015

1. **Impacto de la biotecnología en los avances científicos del siglo XXI.** A cargo de la Dra. Martha Orozco Cárdenas, Plant Transformation Research Center de la Universidad de California, Riverside, USA.



Universidad de Caldas  
Facultad de Ciencias Agropecuarias  
A 25-251, Cl. 64b #25-65,  
Manizales, Caldas

Teléfono: 6068781500  
Ext. 15661 y Ext. 15236  
(Decanatura)

[www.doctoradoagrarias.ucaldas.edu.co](http://www.doctoradoagrarias.ucaldas.edu.co)  
[doctorado.agrarias@ucaldas.edu.co](mailto:doctorado.agrarias@ucaldas.edu.co)



**DCA**  
DOCTORADO EN  
CIENCIAS AGRARIAS  
Universidad de Caldas

2. **Microorganismos en biopelículas: resistencia ambiental y a agentes antimicrobianos.** A cargo de la Dra. Alejandra Andrea Latorre, Universidad de Concepción, Chile.
3. **Nuevos horizontes en criopreservación y evaluación del semen porcino.** A cargo del Dr. Armando Quintero Moreno, Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.
4. **Generación de hidrógeno y aplicaciones a los procesos avanzados de oxidación.** A cargo del Dr. José Peral Pérez, Universidad Autónoma de Barcelona, España.
5. **Abordaje y perspectiva de investigación en frutales.** A cargo del Dr. Claudio Horst Bruckner, Centro Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico – UFV, Brasil.
6. **Adaptación al cambio climático.** A cargo del Dr. Néstor Miguel Riaño Herrera, Gestión Ambiental y Seguridad Alimentaria – GASA, Manizales, Colombia.
7. **¿Qué es eso del Big Data en la investigación en genómica?** A cargo del Dr. Marco Aurelio Cristancho, Director Científico del Centro de Bioinformática y Biología Computacional – BIOS, Manizales, Colombia.
8. **La geología del NW de Colombia y su relación con la evolución del istmo de Panamá y el gran intercambio biótico entre las Américas.** A cargo del Dr. Andrés Pardo, Director del Instituto de Investigación en Estratigrafía, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.
9. **Mejoramiento genético de plantas.** A cargo del Dr. Franco Alirio Vallejo, Universidad Nacional de Colombia sede Palmira, Colombia.
10. **Enfoques y tendencias en investigación en biotecnología agrícola.** A cargo del Dr. Gerardo Gallego, Biotecnología Centro Internacional de Agricultura Tropical – CIAT, Palmira, Colombia.
11. **De la oreja perdida de Van Gogh a la oreja clonada de Van Gogh: El arte híbrido y las huellas del trans humanismo.** A cargo del Dr. Orlando Mejía Rivera, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.
12. **El efecto de inmunomodulantes sobre macrófagos.** A cargo del Dr. Juan Carlos Rodríguez Lecompte, Profesor Asociado - Immunología, del Departamento de Patología y Microbiología del Atlantic Veterinary College, Canadá.

## Semestre II de 2016

1. **Mejoramiento genético y biotecnología,** a cargo de Ricardo Acuña, Biólogo, Universidad de los Andes; MSc en Biología Celular, Universidad Javeriana; PhD en



Universidad de Caldas  
Facultad de Ciencias Agropecuarias  
A 25-251, Cl. 64b #25-65,  
Manizales, Caldas

Teléfono: 6068781500  
Ext. 15661 y Ext. 15236  
(Decanatura)

[www.doctoradoagrarias.ucaldas.edu.co](http://www.doctoradoagrarias.ucaldas.edu.co)  
[doctorado.agrarias@ucaldas.edu.co](mailto:doctorado.agrarias@ucaldas.edu.co)



**DCA**  
DOCTORADO EN  
CIENCIAS AGRARIAS  
Universidad de Caldas

Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Colombia, Postdoctorado en la Universidad de Cornell. Investigador Científico en Mejoramiento asistido por herramientas biotecnológicas, Cenicafé, Colombia

2. **Enfoques y tendencias en investigación en biotecnología agrícola.** A cargo de Gerardo Gallego, PhD, Biotecnología Centro Internacional de Agricultura Tropical – CIAT, Palmira, Colombia.
3. **Medicina Veterinaria y Zootecnia en Canadá: una visión académica e investigativa.** A cargo de Ana Ulmer Franco, MVZ, Universidad de Caldas, Colombia. MSc Science in Animal Science, University of Alberta, Canadá. PhD in Animal Science, University of Alberta, Canadá. Ministerio de Agricultura y Silvicultura, Gobierno Provincial de Alberta, Canadá. Veterinario de Programas, Sección de Salud Animal y de Juan Carlos Rodríguez Lecompte, MVZ, Universidad de Caldas, Colombia. MSc Microbiology/ immunology, Universidad Javeriana, Colombia. PhD in Immuno-Virology, Atlantic Veterinary College, University of Prince Edward Island, Canadá. Associate Professor - Immunology and Poultry Diseases, Atlantic Veterinary College, University of Prince Edward Island, Canadá.
4. **“Disease mongering” la invención, promoción, tráfico y sobre diagnóstico de enfermedades,** a cargo de Orlando Mejía Rivera, Médico Cirujano, Especialista en Medicina Interna, Universidad de Caldas. Especialización en Literatura Hispanoamericana, Universidad de Caldas. MSc en Filosofía con énfasis en Epistemología, Universidad de Caldas. Profesor Titular del Departamento de Salud Pública de la Universidad de Caldas, Escritor.
5. **Eficiencia de utilización de nutrientes por las hortalizas.** A cargo de Herminia Emilia Martínez, Ingeniera Agrónoma, Escuela Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Brasil. MSc en Nutrición y Pastos, Escuela Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Brasil. PhD en Ciencias del Suelo y Nutrición Vegetal, Escuela Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Brasil. Profesora del Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Viçosa, Brasil.
6. **La integración de árboles y arbustos forrajeros en la producción animal.** A cargo de Carlos Humberto Esquivel, Ingeniero Agrónomo Zootecnista, MSc en producción animal, Universidad de Reading Inglaterra; PhD en Agroforestería Tropical, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza- CATIE en Costa Rica. Universidad Autónoma de Yucatán, México.
7. **El paradigma de la especialización ecológica en un escenario de cambio climático.** A cargo de Francisco E. Fontúrbel, Licenciado en Ciencias Biológicas, Universidad Mayor de San Andrés. MSc en Producción, Manejo y Conservación de Recursos Naturales, Universidad de Los Lagos. PhD en Ecología y Biología





**DCA**  
DOCTORADO EN  
CIENCIAS AGRARIAS  
Universidad de Caldas

Evolutiva, Universidad de Chile. Investigador asociado, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

## Semestre II 2017

- 1. Methane production in dairy cows, individual cow variability in methane production.** A cargo de Edward Hernando Cabezas García, Zootecnista, Universidad Nacional, Sede Bogota; MSc en Ciencia Animal y Pastos, Universidad de Sao Paulo (Brasil), PhD en Ciencia Animal - Nutrición Rumiantes, Universidad Sueca de Ciencias Agrícolas. Docente de la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior.
- 2. Inmunidad de hato: Su importancia en el control de Enfermedades que afectan la Reproducción en Bovinos.** A cargo de Jorge Luis Zambrano Varón, Médico Veterinario, Universidad Nacional de Colombia; Especialización Food Animal Reproduction & Herd Health, University of California (USA); MSc Preventive Veterinary Medicine, University of California (USA); PhD Comparative Pathology, University of California (USA). Profesor Asociado de la Universidad Nacional sede Bogotá.
- 3. Genética de poblaciones de Phytophthora infestans en los Estados Unidos: lo que aprendimos en investigaciones futuras.** A cargo de Giovanna Danies, Bióloga y Microbióloga, Universidad de los Andes; MSc en Ciencias Biológicas con énfasis en Microbiología, Universidad de los Andes; PhD en Fitopatología de Cornell University. Profesora asistente en el departamento de Diseño de la Universidad de los Andes. Líder en la creación de la opción en Biodiseño.
- 4. Biodiversidad, biotecnología y economía.** A cargo de Lucía Atehortua Garcés, Bióloga, Universidad de Antioquia; MSc en Ciencias Biológicas, City University Of New York; PhD en Ciencias Biológicas, City University Of New York. Profesora Titular de la Universidad de Antioquia, y Coordinadora del Grupo de Biotecnología de la Universidad de Antioquia.
- 5. El problema del acceso a los recursos genéticos en la investigación científica en Colombia.** A cargo de Alejandro Chaparro Giraldo, Ingeniero Agrónomo, Universidad del Tolima; MSc en Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Colombia; PhD Genética y Mejoramiento de Plantas, Universidad de Sao Paulo (Brasil). Profesor Asociado de la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá.
- 6. Células madre adultas para la regeneración tisular: Retos por superar.** A cargo de Dr. Carlos Hugo Escobar, Médico y cirujano general, Universidad de Caldas; MSc en Biología Molecular y Biotecnología, Universidad Tecnológica de Pereira; PhD en Ciencias Biomédicas, Universidad Nacional de Colombia. Profesor Investigador Asociado del Grupo de Ciencias Básicas en Salud de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.



7. **Enfoques y tendencias en investigación en fitomejoramiento.** A cargo de Franco Alirio Vallejo Cabrera, Ingeniero Agrónomo, Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira; MSc en Genética y Fitomejoramiento, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, e ICA; PhD, Universidad de Sao Paulo, Brasil. Maestro Universitario, Profesor Emérito, Profesor Titular de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira.
8. **Enfoques y tendencias en investigación en biotecnología agraria.** A cargo de Gerardo Gallego, Biólogo, Universidad del Valle; PhD en Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Colombia. Investigador y Coordinador del Laboratorio de Biotecnología Vegetal del Centro Internacional de Agricultura Tropical-CIAT, Palmira, Colombia.
9. **Microbiología de la patología mamaria.** A cargo de Marcelo Chaffer, Doctor en Medicina y Tecnología Veterinarias, Universidad de la Republica Uruguay; PhD. en Ciencias Animales, Universidad Hebrea de Jerusalén (Israel). Asesor en Calidad de Leche, California USA.
10. **Conciencia y comunicación.** A cargo de Carlos Arturo Sánchez, Médico Veterinario y Zootecnista, Universidad de Caldas; MSc en Patología, Universidad Nacional Autónoma de México, PhD en Ciencias de la Educación, Rudecolombia y Universidad de Caldas. Profesor de histología y patología de la Universidad de Caldas.
11. **Introducción a la teoría evolutiva en la medicina.** A cargo de Orlando Mejía Rivera, Médico Cirujano, Especialista en Medicina Interna, Universidad de Caldas. Especialización en Literatura Hispanoamericana, Universidad de Caldas. MSc en Filosofía con énfasis en Epistemología, Universidad de Caldas. Profesor Titular del Departamento de Salud Pública de la Universidad de Caldas, Escritor

### Semestre II 2018

1. **Cambio climático y la Agricultura.** Lorena Tórres.
2. **Nuevos métodos de mejoramiento con Biotecnología.** Dr. Paul Chavarriaga. Director de la plataforma de transformación genética. Centro Internacional de Agricultura Tropical –CIAT-
3. **Aplicaciones actuales de las tecnologías de análisis del ADN en recursos genéticos estratégicos para el sector agroproductivo del Ecuador:** estatus de la investigación en el cacao fino de aroma Arriba, tipo Nacional. Dr. Eduardo Morillo.



Director de la Unidad de Biotecnología del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias –INIAP-, Ecuador.

4. **Nuevas en Tendencias Ingeniería Genética.** Dra. Martha Orozco. Directora Plant Transformation Research Center. University of California Riverside, USA.
5. **Fitomejoramiento Molecular.** Dr. Mauricio Soto. Biólogo de la Universidad Nacional de Colombia. Doctor en Biología de la Universidad de Perpignan. Estancia postdoctoral Centro de Investigación en Agrigenómica – Biología Molecular de Plantas. Actualmente, investigador Agrosavia Tibaitatá, Colombia.
6. **Tendencias de investigación en el Sector Lácteo.** Dr. Yesid Obando Gozález.
7. **Electromagnetismo y fisiología del estrés.** Dr. Rodrigo Acuña Herrera. Ingeniero Eléctrico y Magister en Física de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín. Doctor en Ingeniería Eléctrica de University of Wisconsin. Actualmente, Profesor Asociado de la Escuela de Física de la Universidad Nacional de Colombia.
8. **Innovación en la agricultura del futuro y su impacto para los países de América Latina.** Dr. Mario del Roblé Pensado. Investigador del Centro Interdisciplinario de investigaciones y estudios sobre medio ambiente y desarrollo. Instituto Politécnico Nacional. México.
9. **Biotecnología Agrícola.** Dr. Gerardo Gallego. Coordinador laboratorio de Biotecnología. Centro Internacional de Agricultura Tropical –CIAT-

#### **Semestre II 2020**

1. **La Universidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).** Dra. Elizabeth Hodson. Microbióloga de la Universidad Javeriana. Magister en Fisiología Vegetal de la Universidad Nacional de Colombia. Doctora en Fisiología Vegetal, University of Nottingham. Profesora Emérita de la Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá, Colombia), Miembro de Número de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales ACCEFYN, Miembro Honorario del Comité Científico de la Fondazione Scuola Medica Salernitana (Italia), miembro del Ad Hoc Technical Expert Group (AHTEG) en Evaluación y Manejo de Riesgo del Protocolo de Cartagena en Bioseguridad (Convenio de Diversidad Biológica), miembro de la Comisión en Ética del Conocimiento Científico y Tecnología de la UNESCO (COMEST).





**DCA**  
DOCTORADO EN  
CIENCIAS AGRARIAS  
Universidad de Caldas

2. **Proyectos de investigación en INIAP en Genética Molecular aplicados a la valorización de recursos genéticos estratégicos.** Dr. Eduardo Morillo. Director de la Unidad de Biotecnología del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias –INIAP- (Ecuador).
3. **Procesos productivos del aguacate en los principales países productores.** Dr. Samuel Salazar García. Doctor en Fisiología Vegetal. Investigador Senior del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias –INIFAP-. Ciudad de México.
4. **Horticultura BioTropical: Producción Integrada de Hortalizas desde la semilla al plato.** Dr. Hugo Omar Ramírez Guerrero (Venezuela). Profesor de horticultura tropical. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado.
5. **Rol de la estructura del paisaje agrícola en la conservación de murciélagos en sistemas de viñedos de Chile central.** Dra. Annia Rodríguez Sanpedro. Profesor Asociado, Facultad de Ciencias, Universidad Santo Tomás.
6. **Aspectos bióticos y abióticos en el crecimiento y desarrollo del aguacate.** Dr. José Regulo Cartagena Valenzuela. Ingeniero Agrónomo de la Universidad del Tolima, Magister en Fisiología de frutales y Doctor en fisiología de frutales de Mississippi State University. Profesor Titular, Universidad Nacional de Colombia.
7. **Mecanismos de resistencia en plantas: nuevas aproximaciones moleculares para su estudio.** Dr. Mauricio Soto Suárez. Biólogo de la Universidad Nacional de Colombia. Doctor en Biología de la Universidad de Perpignan. Estancia postdoctoral Centro de Investigación en Agrigenómica – Biología Molecular de Plantas. Actualmente, investigador Agrosavia Tibaitatá en fitopatología.
8. **Taxonomía das principais espécies de carrapatos para a saúde animal e humana.** Dr. Thiago Fernandez Martinns. Universidade de São Paulo.
9. **Mejora genética de pasifloras – avances y retos-.** Dr. Claudio Horst Bruckner. Professor, Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Viçosa.

## Semestre II 2021

1. **Control biológico de Diaphorina citri; Producción, manejo y liberación de Tamarixia radiata.** Maricarmen Sánchez Borja. Directora en biofábrica- Insectos. Benéficos del Norte. Universidad Autónoma de México.





**DCA**  
DOCTORADO EN  
CIENCIAS AGRARIAS  
Universidad de Caldas

2. **La Universidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS.** Elizabeth Hodson de Jaramillo Coordinadora Científica Cátedra UNESCO en Biotecnología y Objetivos de Desarrollo Sostenible, Colombia.
3. **Potencialidades de uso de los microorganismos antagonistas en el manejo agroecológico de los cultivos y su impacto en la producción de alimentos de alta calidad.** Dra. Annia Hernández Rodríguez. Profesor/ Investigadora Titular Departamento de Microbiología y Virología de la Facultad de Biología Universidad de La Habana.
4. **Aminoácidos Azufrados en la Nutrición de Aves.** Doctor Marcelo Silva Gerente Global Nutrición AVIAGEN Inc. USA.
5. **Informe preliminar del ensayo en Banano cultivar “Gros Michel” a nivel *in vitro* y de macetas para el control del Foc R1T con aceite ozonizado.** Ángel Llerena Hidalgo  
Director del Laboratorio de Fisiología Vegetal. Facultad de Educación Técnica para el Desarrollo Universidad Católica de Santiago de Guayaquil -UCSG. Guayaquil, Ecuador.
6. **Tendencias actuales Bioeconomía Circular.** Dr. Mario del Roble Pensado Leglisse. Investigador. Instituto Politécnico Nacional IPN. Ciudad de México.
7. **Propuesta teórica para eficientizar al parasitoide *Tamarixia radiata* como agente de control del psílido asiático de los cítricos”.** Dr. Jaime González Cabrera Investigador en insectos entomófagos en Servicios de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria- CNRCB. México.
8. **Bienestar de bovinos en modelos sostenibles y biodiversos.** Doctor Ariel Marcel Tarazona Morales Investigador Universidad Nacional sede Medellín.
9. **El papel de la ganadería bovina en una dieta sostenible para la humanidad.** Doctor Juan Fernando Naranjo Ramírez. Profesor Asociado. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad CES.
10. **Ecoeficiencia agrícola y sus determinantes climáticos:** una aplicación de métodos DEA- BOOTSTRAP. Doctor. Carlos Rosano Peña, Investigador Departamento de Administración Universidad de Brasilia. Brasil.
11. **Investigación multidisciplinaria para mejorar la salud humana, animal y ambiental”.** Doctora Claudia Cobo A. Post-doctoral Researcher. University of Guelph. Guelph, Canada.





**DCA**  
DOCTORADO EN  
CIENCIAS AGRARIAS  
Universidad de Caldas

- 12. Bacterias endófitas y su potencial en el desarrollo de inoculantes microbianos como apoyo a la gestión sostenible de la agricultura.** Doctora Gloria María Restrepo Franco, Instituto de Investigación en Microbiología y Biotecnología. Universidad Católica de Manizales.

## Semestre II 2022

- 1. Contribución de la bioeconomía a la transformación de los sistemas alimentarios de América Latina y el Caribe.** HUGO CHAVARRIA MIRANDA, PhD. Gerente Programa de Bioeconomía y Desarrollo Productivo Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Costa Rica.
- 2. "Lesiones anatomopatológicas en aves de producción".** Urso Dávila, PhD. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma de Querétaro. México.
- 3. "Control de Salmonella en la Industria Avícola".** Héctor Cervantes, PhD. College of Veterinary Medicine University of Georgia Athens, Georgia, USA.
- 4. "Salmonella en la industria avícola, un problema desde la granja hasta la mesa".** Gerardo M. Nava, Ph.D., M.V.Z., M.C. Facultad de Química Jefatura de Investigación y Posgrado UAQ. Universidad Autónoma de Querétaro, México.
- 5. "Estudios en métodos de control y caracterización de fitopatógenos".** Mauricio Soto Suárez, PhD. Investigador. AGROSAVIA, Colombia.
- 6. "Desarrollo de alimentos balanceados a partir de insumos alternativos."** Juan Fernando García Trejo, PhD. Investigador Facultad de Ingeniería Universidad Autónoma de Querétaro, México.
- 7. "Investigación multidisciplinaria para mejorar la salud humana, animal y ambiental".** Claudia Cobo Angel. Post-doctoral Researcher University of Guelph Guelph, Canada.
- 8. "Información, computadoras y ontologías".** JUAN ANTONIO JOVEL CASTILLO, PhD. Docente Investigador Facultad de Ciencias - Ciencias Biológicas Universidad de Alberta, Canadá.
- 9. "Importancia de la microbiología gastrointestinal y su efecto sobre la morfofisiología del aparato digestivo en animales no rumiantes".** Konisgmar Escobar García. PhD. Docente investigador. Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma de Querétaro, México.





**DCA**  
DOCTORADO EN  
CIENCIAS AGRARIAS  
Universidad de Caldas

10. **"El comercio del control biológico en México"**. Jaime González Cabrera, PhD. Investigador nivel 1, en el Sistema Nacional de Investigadores de México. Adscrito al CNRCB del SENASICA, Gobierno Federal. Tecomán Colima, México.

11. **"Manejo y liberación de organismos benéficos en campo"**. Maricarmen Sánchez Borja, PhD. Directora y líder de investigación del grupo interdisciplinario de Insectos Benéficos del Norte, Ciudad Victoria, Tamaulipas. México.

12. **"Manejo alternativo de plagas: experiencias en la Universidad de Caldas"** Alberto Soto Giraldo, PhD. Investigador - Profesor titular, Universidad de Caldas, Colombia.

**Debate:** Retos y desafíos del control biológico ante el cambio climático



Universidad de Caldas  
Facultad de Ciencias Agropecuarias  
A 25-251, Cl. 64b #25-65,  
Manizales, Caldas

Teléfono: 6068781500  
Ext. 15661 y Ext. 15236  
(Decanatura)

[www.doctoradoagrarias.ucaldas.edu.co](http://www.doctoradoagrarias.ucaldas.edu.co)  
[doctorado.agrarias@ucaldas.edu.co](mailto:doctorado.agrarias@ucaldas.edu.co)