

II. Documentos registrados en la base de datos bibliográfica

Las referencias que se listan a continuación corresponden a los documentos elaborados por el personal de Cenicafña como parte de sus actividades en la institución y que fueron registrados en la base de datos bibliográfica durante 2009. Los documentos en texto completo pueden ser consultados en <www.cenicana.org> por los usuarios registrados, en la sala de lectura de la Biblioteca Guillermo Ramos Núñez ubicada en la Estación Experimental de Cenicafña o mediante la solicitud de envío de fotocopias o archivos electrónicos.

Agronomía

- Caicedo, M. 2009. **Riegos, drenajes y manejo de suelos.** Informe final Contrato Estudiante en Práctica. Sena; Cenicafña. Buga, Colombia. 20 p.
- Campos Rivera, A.; Cruz B., D.M. y Torres., J.S. 2009. **Riego con caudal reducido.** Cenicafña, Cali, Colombia. 14 p. Documento de Trabajo, no.694. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 280-288.
- Cruz Valderrama, R.; Torres, J.S.; Besosa T., R.; Gómez, J. y Pantoja, J.E. 2009. **Función de K para mejorar la precisión en la programación de los riegos.** Cenicafña, Cali, Colombia. 12 p. Documento de Trabajo, no.690. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 289-297.
- Cruz Valderrama, R.; Torres, J.S.; Besosa Tirado, R. y Rojas L., R. 2009. **Función de respuesta de la caña al agua.** Cenicafña, Cali, Colombia. 13 p. Documento de Trabajo, no.691. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 256-263.
- Cruz Valderrama, R.; Torres, J.S.; Fragoso, I.C.; Mesa, J.H. y Delvasto, D. 2009. **Adaptación del riego por goteo al trópico.** Cenicafña, Cali, Colombia. 13 p. Documento de Trabajo, no.689.
- Cruz Valderrama, R. 2009. **Exigencia de la CVC a partir de 2010. Medición de agua de riego con registro continuo.** En: Carta Trimestral. Cenicafña. (Colombia). 31, 3-4 (Ago.-Sep.): 4.
- Isaacs Echeverry, C.H.; Castillo Beltrán, S.V.; Gómez Peña, J.F.; Moreno Gil, C.A. y Posada Contreras, C. 2009. **Aplicación de prácticas reducidas al cultivo de la caña de azúcar y su impacto en la productividad y rentabilidad en el valle geográfico del río Cauca.** Cenicafña, Cali, Colombia. 17 p. Documento de Trabajo, no.702. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 730-740.
- Millán Moreno, A. 2009. **Riego, drenajes y manejo de suelos agrícolas.** Informe de pasantía. SENA, Cenicafña. Buga Colombia. 30 p.
- Torres, J.S.; Rodríguez, L.A. y Urbano, J.A. 2009. **Secuencia de labores y reducción de costos de preparación y levantamiento en el cultivo de la caña de azúcar.** Cenicafña, Cali, Colombia. 14 p. Documento de Trabajo, no.686. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 303-310.
- Villarreal Garzón, D.M. 2009. **Obtención de imágenes digitales para la determinación de la longitud y diámetro de las raíces de caña de azúcar.** Informe de Pasantía. Cenicafña, Cali, Colombia. 23 p.

Agricultura Específica por Sitio

- Carbonell González, J. 2009. **Análisis de la producción comercial en la zona agroecológica de mayor influencia (6H1) con información del sistema interactivo de información en web de Cenicafña.** Cenicafña, Cali, Colombia. 11 p. Documento de Trabajo, no.663. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 322-329.
- Carbonell González, J. y Osorio Murillo, C.A. 2009. **Caracterización de zonas con diferente potencial máximo de productividad, sembradas con caña de azúcar en el valle del río Cauca.** Cenicafña, Cali, Colombia. 15 p. Documento de Trabajo, 664. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 311-321.
- Isaacs Echeverry, C.H.; Zamorano Álvarez, D.; Villegas Gutiérrez, A.; Posada Contreras, C. y Moreno Gil, C.A. 2009. **Impacto del uso de prácticas agronómicas con enfoque de Agricultura Específica por Sitio (AEPS) en la rentabilidad de la caña de azúcar.** Cenicafña, Cali, Colombia. 18 p. Documento de Trabajo, no.703. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 330-339.
- López Zuñiga, L.O.; Arce, C.A.; Victoria Kafure, J.I.; Isaacs Echeverry, C.H.; Moreno Gil, C. A. y Salazar Villareal, F. 2009. **Validación de la zonificación agroecológica en función de la respuesta de las variedades de caña de azúcar.** Cenicafña, Cali, Colombia. 9 p. Documento de Trabajo, no.651. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 349-355.
- Torres, J.S.; Cruz Valderrama, R.; Gómez, A.; Londoño, J.D.; Campos Rivera, A. y Caicedo Ángel, J.H. 2009. **Afinamiento y validación de los grupos de humedad usados en la zonificación agroecológica.** Cenicafña, Cali, Colombia, 13 p. Documento de Trabajo, no. 696.

Biotechnología

- Campillo Pedroza, N. 2009. **Una aproximación al mapa genético de la caña de azúcar (*Saccharum spp.*) para las variedades colombianas usando marcadores moleculares microsatélites.** Tesis Bióloga. Universidad del Quindío, Facultad de Ciencias Básicas y Tecnológicas, Programa de Biología. Armenia, Colombia. 82 p.
- Jaimés Quiñones, H.A.; Rangel Lema, M.P.; Avellaneda Barbosa, M.C.; Bonilla Betancourt, M.L.; Ángel Sánchez, F.; López Gerena, J.; Mirkov, E. y Victoria Kafure, J.I. 2009. **Transformación genética de la caña de azúcar (*Saccharum spp.*).** Cenicafña, Cali, Colombia. 13 p. Documento de Trabajo, no.657. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 74-82.

- López Gerena, J.; Bonilla, M. del P.; Campillo Pedroza, N. y Victoria Kafure, J.I. 2009. **Análisis de QTL asociados con producción de sacarosa y biomasa.** Cenicafña, Cali, Colombia. 12 p. Documento de Trabajo, no.659. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 65-73.
- López Gerena, J.; Macea Choperena, E.; Victoria Kafure, J.I. 2009. **Diversidad genética y perfil molecular de las variedades registradas en el banco de germoplasma de Cenicafña.** En: Carta Trimestral. Cenicafña. (Colombia). 31, 3-4 (Ago.-Sep.): 19-22.
- Macea Choperena, E.; Espinosa Piedrahíta, K.; López Gerena, J. y Victoria Kafure, J.I. 2009. **Análisis molecular de la diversidad genética de caña de azúcar del banco de germoplasma de Cenicafña usando microsatélites.** Cenicafña, Cali, Colombia. 11 p. Documento de Trabajo, no.658. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 83-90.
- Macea Choperena, E. del P. 2009. **Análisis molecular de la diversidad genética de caña de azúcar del banco de germoplasma de Cenicafña usando microsatélites.** Cenicafña, Cali, Colombia. 17 p. Documento de Trabajo, no.704
- ### Clima
- Cortés Betancourt, E. 2009. **Características principales del comportamiento del clima en el valle del río Cauca durante 2008.** En: Carta Trimestral. Cenicafña. (Colombia). 31, 1-2 (Ene.-Jun.): 38-43.
- Cortés Betancourt, E. 2009. **Comprometidos con el medio ambiente. Quince años de la red meteorológica automatizada en la agroindustria de la caña de azúcar de Colombia.** En: Carta Trimestral. Cenicafña. (Colombia). 31, 1-2 (Ene.-Jun.): p.7.
- ### Coproducidos y derivados
- Aguirre Ortiz, C.A.; Cobo Barrera, D.F.; Castillo Monroy, E.F. y Gómez Perlaza, A.L. 2009. **Perspectivas de cogeneración para los ingenios colombianos.** Cenicafña, Cali, Colombia. 13 p. Documento de Trabajo, no.681. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 621-631.
- Aguirre Ortiz, C.A.; Moreno Lemus, J.; Rodríguez Sarasty, J.G.; Gil Zapata, N. y Gómez Perlaza, A.L. 2009. **Proyecciones energéticas para la diversificación de productos en un ingenio colombiano.** Cenicafña, Cali, Colombia. 11 p. Documento de Trabajo, no.682. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 632-641.
- Mantilla Dediego, C.A. 2009. **Pirólisis de residuo agrícola de cosecha.** Informe estudiante en práctica. Cenicafña, Cali, Colombia. 37 p.
- ### Corte de caña, alce, transporte y entrega en fábrica
- Castro Fori, P.W.; Cobo Barrera, D.F. y Gómez Perlaza, A.L. 2009. **Evaluación estructural de un vagón para el transporte de caña de azúcar en Colombia.** Cali, Cenicafña. 11 p. Documento de Trabajo, no.677. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 440-448.
- Castro Fori, P.W.; Cobo Barrera, D.F.; Gómez Perlaza, A.L. 2009. **Evaluación del comportamiento estructural de conexiones soldadas en vagones utilizados para el transporte de caña.** En: Carta Trimestral. Cenicafña. (Colombia). 31, 1-2, (Ene.-Jul.): 34-37.
- Cobo Barrera, D.F.; Bejarano, L.; Castro Fori, P.W.; Gómez Perlaza, A.L. y Rebolledo, A. 2009. **Diseño, construcción y evaluación de un vagón prototipo de concepto HD-12000 con descarga lateral.** Cenicafña, Cali, Colombia. 11 p. Documento de Trabajo, no.675. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 449-457.
- Cobo Barrera, D.F.; Castro Fori, P.W.; Gómez Perlaza, A.L. y Osorio Murillo, C.A. 2009. **Formulación de un modelo teórico para la predicción del consumo de combustible en el transporte de caña.** Cenicafña, Cali, Colombia. 11 p. Documento de Trabajo, no.679. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 412-419.
- Isaacs Echeverry, C.H.; Estrada Bedón, A.; Gaviria, F. y Calvo, W de J. 2009. **Evaluación técnica y económica del sistema de autovolteo vs. cadeneo con vagones HD 20000.** Cenicafña, Cali, Colombia. 18 p. Documento de Trabajo, no.699. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 404-409.
- Larrahondo Aguilar, J.E.; Castillo Beltrán, S.V.; Isaacs Echeverry, C.H.; Castillo Monroy, E.F.; Galvis M., D. y Peralta, Y. 2009. **Calidad de la caña y las pérdidas de sacarosa después del corte bajo los sistemas de cosecha manual y mecánica.** Cenicafña, Cali, Colombia. 11 p. Documento de Trabajo, no.684. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 484-489.
- Rodríguez, L.A.; Urbano, J.A.; Montoya, W.; Bernal, N.; Chaparro, O. y Escobar, D.F. 2009. **Desempeño de las llantas como indicadores de la compactación causada durante la cosecha de caña.** Cenicafña, Cali, Colombia. 14 P. Documento de Trabajo, no.687. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 420-429.
- Rodríguez, L.A.; Urbano, J.A. y Torres, J.S. 2009. **Evaluación preliminar de los esfuerzos inducidos en el suelo por los equipos de cosecha y transporte de caña de azúcar.** En: Carta Trimestral. Cenicafña. (Colombia). 31, 1-2 (Ene.-Jul.): 28-33.
- Rodríguez, L.A.; Urbano, J.A. y Torres, J.S. 2009. **Predicción y evaluación preliminar de los esfuerzos inducidos en el suelo por los equipos de cosecha y transporte de caña.** Cenicafña, Cali, Colombia. 14 p. Documento de Trabajo, no.688. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 430-439.
- Torres, J.S.; Villegas T., F.; Durán Sandclemente, A. y Cruz Valderrama, R. 2009. **Guía práctica para evaluar el desempeño de los sistemas de cosecha de caña de azúcar en el valle del río Cauca.** Cenicafña, Cali, Colombia. 48 p.

Estadísticas de producción

- Gil Zapata, N.; Moreno Gil, C.A.; Calero Salazar, L.M. y Posada Contreras, C. 2009. **Análisis del desempeño del proceso fabril azucarero de la agroindustria colombiana, período 1998-2008**. Cenicaña, Cali, Colombia. 16 p. Documento de Trabajo, no.669. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 701-712.
- Palma Zamora, A.E.; Calero Salazar, L.M. y Cortes Betancourt, E. 2009. **Producción de caña y azúcar en el valle del río Cauca, durante 2008**. Cenicaña, Cali, Colombia. 11 p. Documento de Trabajo, no.667
- Palma Zamora, A.E.; Calero Salazar, L.M. y Cortés Betancourt, E. 2009. **Producción de caña de azúcar en el valle del río Cauca. Tercer trimestre de 2008**. Cenicaña, Cali, Colombia. 13 p. Documento de Trabajo, no.646

Geomática

- Carbonell González, J.; Osorio Murillo, C.A. y Ramírez Franco, J.M. 2009. **Cosecha de caña de azúcar y mapas de rendimiento en tiempo real**. Cenicaña, Cali, Colombia. 13 p. Documento de Trabajo, no.666
- Herrera R., F.A.; Carbonell González, J. 2009. **Servicio permanente en la región azucarera. Estación base de referencia para el registro de datos con sistemas de posicionamiento global (GPS)**. En: Carta Trimestral. Cenicaña. (Colombia). 31, 3-4 (Ago.-Sep.): 5.
- Murillo Sandoval, P.J.; Osorio Murillo, C.A. y Carbonell González, J.A. 2009. **Monitoreo del cultivo de la caña de azúcar por medio de la percepción remota**. Segundo informe de avance técnico. Proyecto 2214-20288. Contrato Colciencias-Cenicaña. Cenicaña, Cali, Colombia. 55 p.
- Murillo Sandoval, P.J.; Osorio Murillo, C.A.; Carbonell González, J. y Palma Zamora, A.E. 2009. **Estimación temprana de producción de caña de azúcar a partir de imágenes satelitales MODIS**. Cenicaña, Cali, Colombia. 12 p. Documento de Trabajo, no.665. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 356-364.
- Murillo Sandoval, P.J.; Osorio Murillo, C.A.; Carbonell González, J. y Palma Zamora, A.E. 2009. **Monitoreo del cultivo de la caña de azúcar por medio de la percepción remota**. Tercer informe de avance técnico. Proyecto 2214-405-20288. Contrato Colciencias-Cenicaña. Cenicaña, Cali, Colombia. 37 p.

Informes de gestión

- Amaya Estévez, A. 2009. **Informe de Gestión del Director General a la Sala General. A diciembre 31 de 2008**. Cenicaña, Cali, Colombia. 10 p. Documento de trabajo, no.647.
- Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia Cenicaña. 2009. **Informe anual 2008**. CENICAÑA, Cali, Colombia. 110 p.
- Centro de Investigación de la Caña de azúcar de Colombia. CENICAÑA. 2009. **Reunión de Programas 2009. Proyectos, hechos destacados y proyecciones**. Cenicaña, Cali, Colombia, 182 p. Documento de Trabajo, no.645.

Microbiología industrial

- Calero Salazar, L.M.; Moreno Gil, C.A.; Castaño, J.N.; Correa, L.M.; Botero, G.; Mejía, L.S.; Otero, A.; Izquierdo, O.P. y Aguirre, M. del C. 2009. **Determinación de la confiabilidad del**

análisis de la acidez volátil total en la materia prima para la producción de alcohol carburante. Cenicaña, Cali, Colombia. 13 p. Documento de Trabajo, no.671. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 577-584.

- Daza Merchán, Z.T.; Martínez F., J.A.; Calero Salazar, L.M.; Larrahondo Aguilar, J.E.; Guzmán, Romero, M.L. y Castillo Monroy, E.F. 2009. **Participación de la acción microbiológica en las pérdidas indeterminadas de sacarosa**. CENICAÑA, Cali, Colombia. 11 p. Documento de Trabajo, no.680. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 655-663.
- Daza Merchán, Z.T.; Vásquez, J.A.; Socarrás, J.I.; Mora, O.; Martínez, L.; Barrientos, D.; Legarda, F.; Chávez, L.M.; Castillo, E.F. 2009. **Avances en el estudio del comportamiento de una levadura alcohólica comercial en ingenios duales**. En: Carta Trimestral. Cenicaña. (Colombia). 31, 3-4 (Ago.-Sep.): 31-35.
- Daza Merchán, Z.T.; Socarrás Díaz, J.I.; Erazo Mesa, V.; Vargas Ceballos, O.; Daza Figueredo, J. y Castillo Monroy, E.F. 2009. **Formación de biopelículas en los equipos de proceso planta de azúcar**. Cenicaña, Cali, Colombia. 8 p. Documento de Trabajo, no.678. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 524-529.
- Hernández Pérez, A.F. 2009. **Obtención, selección y clasificación de aislamientos con capacidad potencial de producción de etanol a partir de pentosas (xilosa y arabinosa)**. Informe de Pasantía. Cenicaña, Cali, Colombia. 73 p.
- Mora Muñoz, O.Y. 2009. **Aislamiento y caracterización de bacterias ácido lácticas y levaduras nativas presentes en la planta de etanol del Ingenio Mayagüez S.A. y evaluación de sustancias biocidas para su control**. Tesis microbiólogo industrial. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias, Carrera de Microbiología Industrial. Bogotá, Colombia. 152 p.
- Mora Muñoz, O.Y.; Buzón Ramos, K.D.; Avellaneda Barbosa, M.C. y Parrado S., D.; Legarda, J., F.; Guzmán Romero, M.L.; López Gerena, J. y Victoria Kafure, J.I. 2009. **Aislamiento, selección y caracterización preliminar de levaduras nativas en plantas de producción de etanol**. Cenicaña, Cali, Colombia. 14 p. Documento de Trabajo, no. 668. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 557-563.
- Mora Muñoz, O.Y.; Rincón Prieto, L.M.; Avellaneda Barbosa, C.M. y Guzmán Romero, M.L. y Victoria Kafure, J.I. 2009. **Evaluación de biocidas para el control de contaminantes en las plantas de azúcar y etanol de los ingenios Providencia S.A. y Mayagüez S.A.** Cenicaña, Cali, Colombia. 15 p. Documento de Trabajo, no.685. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 585-596.
- Martínez Lozano, L.F. 2009. **Determinación de la concentración óptima de sustrato para la levadura GR-X durante el proceso fermentativo en la destilaría de Incauca S.A.** Tesis microbióloga Industrial. Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias, Programa de Microbiología Industrial. Bogotá D.C. Colombia, 97 p.
- Osorio Ramírez, D. 2009. **Hidrólisis de residuos de la caña de azúcar para la obtención de azúcares simples como materia prima para la producción de etanol**. Informe final Pasantía. Cenicaña, Cali, Colombia. 71 p.

Rosales Ch., M. Del S. 2009. **Aislamiento y caracterización de microorganismos celulolíticos**. Informe final pasantía. Cali: Universidad del Valle, Facultad de Salud, Escuela de Bacteriología y Laboratorio Clínico; Cenicaña. 65 p.

Socarrás Díaz, J.I.; Daza Merchán, T.; Jaime, L.Z.; Legarda, F. y Castillo Monroy, E.F. 2009. **Determinación de metabolitos y parámetros indicadores de eficiencia en el proceso de fermentación**. Cenicaña, Cali, Colombia. 13 p. Documento de Trabajo, no.673. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 597-606.

Vásquez, J. A.; Daza Merchán, Z.T.; Socarrás Díaz, J.I.; Victoria Kafure, J.I. y Castillo Monroy, E.F. 2009. **Evaluación a escala laboratorio de la producción de etanol por levaduras nativas**. Cenicaña, Cali, Colombia. 13 p. Documento de Trabajo, no.676. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 538-547.

Nutrición y fertilización

Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia. Cali. 2009. **Sistema experto de fertilización SEF, versión 2009**. En: Carta Trimestral. Cenicaña. (Colombia). 31, 1-2. (Ene.-Jun.): 3.

Muñoz Arboleda, F. y Quintero Durán, R. 2009. **Especificidad de las fuentes de nitrógeno para dos zonas agroecológicas y su efecto sobre la productividad de la caña de azúcar**. Cenicaña, Cali, Colombia. 10 p. Documento de Trabajo, no.693. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 193-199.

Muñoz Arboleda, F. y Quintero Durán, R. 2009. **Importancia de la fuente de nitrógeno sobre la producción y nutrición de la caña de azúcar en suelos con excesos de humedad**. En: Carta Trimestral. Cenicaña. (Colombia). 31, 1-2. (Ene.-Jul.): 23-27.

Muñoz Arboleda, F. y Quintero Durán, R. 2009. **Manejo de residuos de la cosecha en verde y su efecto sobre la productividad de la caña de azúcar a largo plazo**. Cenicaña, Cali, Colombia. 14 p. Documento de Trabajo, no.692. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 200-208.

Muñoz Arboleda, F. 2009. **Importancia del agua en la nutrición de los cultivos**. En: Carta Trimestral. Cenicaña. (Colombia). 31, 3-4 (Ago.-Sep.): 16-18.

Villegas T., F.; Torres, J.S. y Durán Sanclemente, A. 2009. **Evaluación de bioestimulantes en caña de azúcar**. Cenicaña, Cali, Colombia. 15 p. Documento de Trabajo, no.695. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 209-219.

Procesos fabriles

Aguirre Ortiz, C.A.; Montoya, A.; Cobo Barrera, D.F.; Castillo Monroy, E.F. y Gómez Perlaza, A.L. 2009. **Determinación de la eficiencia térmica para calderas en diferentes ingenios de Colombia**. Cenicaña, Cali, Colombia. 11 p. Documento de Trabajo, no.672. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 612-620.

Calero Salazar, L.M.; Gil Zapata, N.; Daza Merchán, Z.T.; Socarrás Díaz, J.I.; Perredo Vidal, S.; Barrientos Avendaño, D. y Erazo Mesa, V. 2009. **Factores que inciden en las pérdidas indeterminadas del proceso de elaboración de azúcar**. Cenicaña, Cali, Colombia. 20 p. Documento de Trabajo, no.700. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 664-675.

Cobo Barrera, D.F.; Socarrás Díaz, J.I.; Aguirre, C.A.; Gómez Perlaza, A.L.; Castillo Monroy, E.F.; Cañón Saa, C.F. y Erazo Mesa, V. 2009. **Diseño de un sistema de bombeo para agua de inyección a la estación de elaboración**. Cenicaña, Cali, Colombia. 10 p. Documento de Trabajo, no.674. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 647-654.

Gil Zapata, N.; Cobo Barrera, D.F.; Moreno Lemos, J. y Barbetti, O.L. 2009. **Variables que afectan el aterronamiento del azúcar refinado en un ingenio colombiano**. Cali: Cenicaña. 13 p. Documento de Trabajo, no.683. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 691-700.

Moreno Lemos, J.; Aguirre, C.A.; Castillo Monroy, E.F.; Socarrás, J.I.; Peredo, S. 2009. **Índice operacional para cuantificar el desempeño energético de una estación de evaporación en un ingenio azucarero**. En: Carta Trimestral. Cenicaña. (Colombia). 31, 3-4 (Ago.-Sep.): 27-30.

Química analítica

Centro de Investigación de la caña de Azúcar de Colombia. Cali-2009). **Servicio de análisis del suelo en el laboratorio de química de Cenicaña**. En: Carta Trimestral. Cenicaña. (Colombia). 31, 1-2. (Ene.-Jun.): 4-5.

Rodríguez Sarasty, J.G.; Gil Zapata, N.; Castillo Monroy, E.F. y Erazo Mesa, V. 2009. **Caracterización y evaluación de algunos floculantes industriales utilizados para la clarificación en jugos de caña de azúcar en Colombia**. Cenicaña, Cali, Colombia. 11 p. Documento de Trabajo, no.670. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 530-537.

Sanidad Vegetal

Ángel Sánchez, J.C.; Gutiérrez V., A.F.; López Gerena, J.; Guzmán Romero, M.L.; Cardona Giraldo, L.M. y Victoria Kafure, J.I. 2009. **Monitoring the severity and variability of brown rust (*Puccinia melanocephala*) in sugarcane varieties in the Cauca Valley, Colombia**. Cenicaña, Cali, Colombia. 14 p. Documento de Trabajo, no.698.

Ángel Sánchez, J.C.; Guzmán Romero, M.L.; Victoria Kafure, J.I.; Moreno Gil, C.A.; Guengue, A. y Hernández, J. 2009. **Evaluación de la resistencia al raquitismo de la soca *Leifsonia xyl* subsp. *xyl* por colonización de haces vasculares**. Cenicaña, Cali, Colombia. 12 p. Documento de Trabajo, no. 655. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 102-109.

Ángel Sánchez, J.C.; Victoria Kafure, J.I. 2009. **Evaluación de la roya café (*Puccinia melanocephala* H. y *P. Sydow*) en variedades Cenicaña Colombia (CC) en el Valle del Cauca**. Cenicaña, Cali, Colombia. 9 p. Documento de Trabajo, 654. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 110-117.

- Bustillo Pardey, A.E. 2009. **Infestaciones en la caña de azúcar en el valle del río Cauca. Acciones para reducir las poblaciones de *Diatraea***. En: Carta Trimestral. Cenicaña. (Colombia). 31, 3-4 (Ago.-Sep.): 10-15.
- Castro Valderrama, U.; Gómez L., L.A.; Gutiérrez, Y.; Andrade Santacoloma, L.P.; Villegas, A. y Bernal, N. 2009. **Distribución y especies de salvazo (Hemiptera: Cercopidae) asociados con la caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L.) en el Valle del Cauca y Colombia**. Cenicaña, Cali, Colombia. 11 p. Documento de Trabajo, no.662. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 144-151.
- García Díaz, A. 2009. **Manejo del salvazo *Aeneolamia varia* (Hemiptera: cercopidae) de la caña de azúcar a través de métodos biológicos**. Informe de pasantía. Cenicaña, Cali, Colombia. 48 p.
- Gómez L., L.A. y Lastra Borja, L.A. 2009. **Supervivencia de los huevos del salvazo y características que la mosca depredadora *Salpingogaster nigra*: dos aspectos que pueden contribuir al manejo de *Aeneolamia varia***. Cenicaña, Cali, Colombia. 13 p. Documento de Trabajo, no.661. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 152-159.
- Gómez Laverde, L.A.; Gutiérrez H., Y. 2009. ***Aeneolamia varia* (Hemiptera: Cercopidae) y la caña de azúcar: Estado actual, un año después de su detección**. Cenicaña, Cali, Colombia. 13 p. Documento de Trabajo, no.697.
- Gómez Laverde, L.A. y Lastra Borja, L.A. 2009. **Una versión actualizada de las pérdidas que causan los barrenadores de la caña de azúcar en el valle del río Cauca**. Cenicaña, Cali, Colombia. 12 p. Documento de Trabajo, no.660. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 136-146.
- Gutiérrez V., A.F.; Cardona Giraldo, L.M.; Ángel Sánchez, J.C.; López Gerena, J. y Victoria Kafure, J.I. 2009. **Búsqueda de variabilidad genética en la roya café (*Puccinia melanocephala*) presente en los cultivos de caña de azúcar por medio de técnicas moleculares**. Cenicaña, Cali, Colombia. 12 p. Documento de Trabajo, no.656. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 91-97.
- Muñoz Rengifo, G. A. 2009. **Avances en la purificación del virus de la hoja amarilla**. Informe de pasantía. Cenicaña, Cali, Colombia. 10 p.
- Salazar Villareal, F.; Viveros Valens, C.; López Zúñiga, L.O.; Ángel Sánchez, J.C. y Victoria Kafure, J.I. 2009. **Estabilidad de las variedades de la serie 97-01 (plantilla), evaluadas a través de seis localidades usando dos métodos de análisis**. Cenicaña, Cali, Colombia. 12 p. Documento de Trabajo, no.652. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 15-25.
- Victoria Kafure, J.I. 2009. **Obtención de variedades de caña de azúcar para el sector azucarero colombiano con el enfoque en agricultura específica por sitio (AEPS)**. Segunda parte. En: Procaña. 86. (Junio): 27-30.
- Victoria Kafure, J.I.; Ángel Sánchez, J.C.; Guzmán, M.L. y Oicatá, M. 2009. **Management of sugarcane cultivars imported into Colombia**. En: Sugar Cane International. 27, 3. (May.-Jun.): 95-98
- Victoria Kafure, J.I.; Viveros Valens, C.A.; Ángel Sánchez, J.C.; Ranjel Jiménez, H.; Osorio, C.A.; Besosa T., R.; Cuervo, L.E. y Barona Murillo, G. 2009. **Desarrollo de variedades de caña de azúcar para el sector azucarero colombiano con el enfoque en agricultura específica por sitio -AEPS**. Cenicaña, Cali, Colombia. 8 p. Documento de Trabajo, no.650. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 340-348.
- Viveros Valens, C.A.; López, L.O.; Salazar Villareal, F.A.; Ángel Sánchez, J.C.; Gómez L., L.A. y Victoria Kafure, J.I. 2009. **Prueba regional de variedades en zonas semisecas: Resultados de las series 97 a 01 en plantilla**. En: Carta Trimestral. Cenicaña. (Colombia). 31, 1-2. (Ene.-Jun.): 8-19.
- Viveros Valens, C.A.; Victoria Kafure, J.I.; Ángel Sánchez, J.C.; López Zúñiga, L.O.; Ranjel Jiménez, H. y Gómez L., L.A. 2009. **Variedades de caña de azúcar con más sacarosa (%caña) y más toneladas de caña por hectárea para la zona semiseca**. Cenicaña, Cali, Colombia. 8 p. Documento de Trabajo, no.653. También en: Congreso de la Asociación Colombiana de Técnicos de la Caña de Azúcar, 8. Memorias. Cali. Colombia. 16-18 de sep. 2009. Tecnicaña, Cali, Colombia. p. 26-31.
- Viveros Valens, C.A.; Baena G., D.; Palma Zamora, A.; Salazar Villareal, F.A.; Victoria Kafure, J.I.; Flores R., C.; Ranjel J., H. 2009. **Contribución de los cruzamientos hechos en México en el proceso de obtención de variedades Cenicaña Colombia**. En: Carta Trimestral. Cenicaña. (Colombia). 31, 3-4 (Ago.-Sep.): 23-26.
- Unigarro Muñoz, C.A. 2009. **Evaluación del área de aerénquima radical en caña de azúcar (*Saccharum spp*) como característica de tolerancia a la hipoxia en el valle del río Cauca**. Tesis Ingeniero Agrónomo. Universidad de Nariño, Facultad de Ciencias Agrícolas. Pasto, Colombia. 69 p.

Transferencia de tecnología

- Castillo Beltrán, S.V. 2009. **Actividades durante 2009. Grupos de transferencia de tecnología**. En: Carta Trimestral. Cenicaña. (Colombia). 31, 1-2. (Ene.-Jun.): 5.

Variedades de caña de azúcar

- Palma Zamora, A.E.; Viveros Valens, C.A. y Victoria Kafure, J.I. 2009. **Correspondencia entre el tonelaje de las nuevas variedades en las pruebas regionales y las suertes comerciales**. Cenicaña. Cali, Colombia. 11 p. Documento de Trabajo, no.701. También En: Carta Trimestral. Cenicaña. (Colombia). 31, 1-2. (Ene.-Jul.): 200-22.

El Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia (Cenicaña) es una corporación privada sin ánimo de lucro, fundada en 1977 por iniciativa de la Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar de Colombia (Asocaña) en representación de la agroindustria azucarera localizada en el valle del río Cauca.

Su misión es contribuir al desarrollo de un sector competitivo por medio de la investigación, la transferencia de tecnología y el suministro de servicios especializados, logrando y manteniendo la excelencia, para que el sector juegue un papel sobresaliente en el mejoramiento socioeconómico y en la conservación de un ambiente productivo, agradable y sano en las zonas azucareras.

Cenicaña desarrolla programas de investigación en Variedades, Agronomía y Procesos de Fábrica, y cuenta con servicios de apoyo en Análisis Económico y Estadístico, Información y Documentación, Tecnología Informática, Cooperación Técnica y Transferencia de Tecnología. Presta servicios de análisis de laboratorio, administra las estaciones de la red meteorológica automatizada y mantiene actualizada la cartografía digital del área cultivada.

Sus recursos de financiación corresponden a donaciones directas realizadas por los ingenios azucareros Carmelita, Central Tumaco, Incauca, La Cabaña, Manuelita, María Luisa, Mayagüez, Pichichí, Providencia, Riopaila Castilla, Risaralda, Sancarlos y Sicarare, y sus proveedores de caña. También adelanta proyectos cofinanciados por otras entidades.

La Estación Experimental está ubicada en el corregimiento de San Antonio de los Caballeros (Florida, Valle del Cauca), donde se encuentran las oficinas de administración e investigación, la biblioteca, los invernaderos y los laboratorios. La Estación ocupa 62 hectáreas localizadas a 3° 21' de latitud norte, 76° 18' de longitud oeste y 1024 metros sobre el nivel del mar. La temperatura media anual en este sitio es de 23.5 °C, precipitación media anual de 1160 mm y humedad relativa de 77%.

Las investigaciones sobre el cultivo se realizan en la Estación Experimental y en predios de los ingenios azucareros y los cultivadores de caña. Las investigaciones de fábrica se llevan a cabo en plantas industriales consideradas como ingenios piloto.

CITA BIBLIOGRÁFICA

Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia. Cali. 2010.
Informe Anual 2009. Cali. Cenicaña. 118 p.