



BIODIVERSIDAD, MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Coordinadores: Dr. C. Nurys Valenciaga Valdés, Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba
Dr. C. Juana Luz Galindo Blanco, Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba

Jueves 23	Sala B
8:30 am -1:30 pm	<p>Sesión. Biodiversidad, Mitigación y Adaptación al Cambio Climático Moderadora: Dr. C. Bárbara Idalmis Garea Moreda, Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas (InsTec/UH), Cuba. Secretaria: Dr. C. Idalmis Dolores Rodríguez García, Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba.</p>
8:30 am -8:50 am	<p>BMA-01. Conferencia. Sistemas Silvopastoriles Tropicales: Funcionalidad Ecológica, Mitigación Climática y Escalamiento Tecnológico. Dr. C. D. M. Villegas. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Colombia</p>
8:50 am -9:10 am	<p>BMA-02. Conferencia. La presencia de árboles y el manejo del pastoreo determinan la distribución espacial de carbono, el nitrógeno y sus isótopos en el suelo de los sistemas silvopastoriles de dehesa. Dr. C. Eduardo Vázquez García. Universidad Politécnica de Madrid, España</p>
9:10 am -9:20 am	Debate
9:20 am -11:30 am	<p>Taller-debate Biodiversidad en sistemas ganaderos Moderadora: Dr. C. Nurys Valenciaga Valdés. Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba Secretaria: Dr. C. Odalys C. Toral Pérez. Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey (EPPFIH), Cuba.</p>
9:20 am -9:40 am	<p>BMA-03. Conferencia. El nitrógeno de las plantas proteicas en los sistemas silvopastoriles. Dr. C. Pedro Carlos Martín. Centro de Investigaciones de Plantas Proteicas y Productos Bionaturales, Cuba.</p>
9:40 am -10:15 am	<p>Presentación de ponencias cortas</p>
9:40 am - 9:50am	<p>BMA-04. Diseño e implementación de un sistema silvopastoril en fajas para ganadería doble propósito en pastoreo rotacional, para la finca AgroEscazú, Vistahermosa (Meta, Colombia): Evaluación de productividad, servicios ecosistémicos y sostenibilidad agropecuaria. Ing. Luna Camila Velásquez Bello. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD - CEAD Acacias, Zona Amazonía-Orinoquía, Colombia</p>
9:50 am -10:00 am	<p>BMA-05. Biodiversidad y producción de forraje en pastizales nativos en sistemas silvopastoriles al inicio de la rotación forestal. Ing. Pablo V. Posada-Pinto. Universidad de la República, Melo, Uruguay</p>
10:00 am -10:15 am	Debate de conferencia, ponencias cortas (BMA-03 a BMA-05) y póster BMA-06 al BMA-13
10:15 am -11:30 am	<p>Panel: Contribuciones a la biodiversidad regional</p>
10:15 am -10:30 am	<p>BMA-14. Conferencia. Caracterización morfológica de accesiones de <i>Cenchrus purpureus</i> obtenidas por cultivo de tejidos del banco de germoplasma del Instituto de Ciencia Animal. Dr. C. Rafael S. Herrera García. Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba</p>
10:30 am -11:00 am	<p>Presentación de ponencias cortas</p>
10:30 am -10:40 am	<p>BMA-15. Avances en el aislamiento e identificación de bacterias presentes en el cultivo de tejidos de <i>Cenchrus purpureus</i> CT-608. Ing. Amanda Abreu Cruz. Universidad Agraria de la Habana (UNAH), Cuba</p>
10:40 am -10:50 am	<p>BMA-16. Espécies regenerantes e seu potencial para formação de sistema silvopastoril biodiverso na savana brasileira. Ing, Elisa Pereira Bruziguessi. Instituto Federal de Brasília, Brasil</p>
10:50 am -11:00 am	<p>BMA-17. La flora arbórea camagüeyana y sus potencialidades de uso en sistemas agroforestales. Dr. C. Oscar Loyola Hernández; I. Pérez Cabrera; V. Sánchez Jerez; D. Triana González. CEDEPA, Universidad de Camagüey, Cuba</p>
11:00 am -11:20 am	Debate de las ponencias cortas (BMA-14 a BMA-17) y póster relacionados (BMA-18 al BMA-40)

11:20 am -1:30 pm	Taller-debate: Mitigación y Adaptación al Cambio Climático Moderadora: Dr. C. Juana Luz Galindo Blanco. Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba Secretaria: Dr. C. Janet Blanco Lobaina. Instituto de Investigaciones de Pastos y Forrajes (IIPF), Cuba
11:20 am -11:40 am	BMA-41. Conferencia. Ganadería sostenible: resiliente e inteligente. Dr. C. Bárbara Idalmis Garea Moreda. Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas (InsTec/UH), Cuba.
11:40 am -12:00 pm	BMA-42. Conferencia. La Sostenibilidad en la Ganadería: Un enfoque para el desarrollo de NAMAS y NDC de la región. Dr. C. Claudia Sepúlveda. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Costa Rica
12:00 pm -12:10 pm	Debate de las conferencias
12:10 am -1:00 pm	Presentación de ponencias cortas
12:10 pm -12:20 pm	BMA-43. Resiliencia ante el cambio climático en siete municipios de Cuba, su incidencia en los Sistemas Silvopastoriles. Proyecto IRES. MSc. Carlos Alberto Díaz Maza. Grupo Agroforestal, Cuba.
12:20pm -12:30 pm	BMA-44. Ganadería sostenible frente al cambio climático en el sur del Ecuador. Rubén Carrera. Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Ecuador.
12:30 pm -12:40pm	BMA-45. Efecto del Índice Temperatura/Humedad (ITH), en las respuestas fisiológicas y productivas de vacas lecheras y Cebú en pastoreo. DMV Juan Carlos Valdivia. Asociación Cubana de Producción Animal (ACPA) Sancti Spiritus, Cuba.
12:40 pm -12:50 pm	BMA-46. Impacto del estrés térmico en ganadería bovina y porcina en climas tropicales. MSc. Grethel Sieiro Miranda. Centro Meteorológico Provincial (INSMET), Sancti Spiritus, Cuba.
12:50 pm -1:00 pm	BMA-47. <i>Curvularia kusanoi</i> L7 en la bioconversión de biomasa vegetal para alimentación animal: una nueva alternativa para la mitigación y adaptación al cambio climático. Dr. C. Maryen Alberto. Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba
1:00 pm -1:30 pm	Debate de las ponencias cortas y póster relacionados (BMA 48 al BMA 89)

PÓSTER

Taller-debate Biodiversidad en sistemas ganaderos

BMA-06. Composición química de fitolitos presentes en comunidades vegetales para pastoreo. Jatnel Alonso; Lázaro Castro; Daiky Valenciaga. Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba

BMA-07. Composición química de *Cenchrus purpureus* utilizado como banco de biomasa en el periodo poco lluvioso. Nidia Fraga; Jatnel Alonso y Daiky Valenciaga. Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba

BMA-08. Producción, calidad forrajera y variabilidad morfológica de frutos de algarrobo blanco en un sistema silvopastoril. Lorena S. Pernochi; M. A. Atanasio; R. Lértora; L. Colcombet. INTA-EEA Sáenz Peña, Argentina

BMA-09. Principales recursos forrajeros utilizados en Cuba para una ganadería sostenible. Dayleni Fortes González; R.S. Herrera; T. E. Ruiz; R. O. Martínez; C. R. Padilla; M. F. Díaz. Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba

BMA-10. Comportamiento morfoagronómico de accesiones de *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs. Abel Hernández Herranz; Y. Olivera Castro; O. C. Toral Pérez; Y. Sanabria Ramírez; A. Hernández Mijango, E. Corzo Rodríguez. Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey (EEPFIH), Cuba

BMA-11. Respuesta agroindustrial de cultivares de Caña de azúcar utilizadas como alimento animal en condiciones de sequía. Alejandro Hernández Rubiella; Lázaro Pardo Mora; J. Sotolongo Camero; Tania Casero Rodríguez. UEB INICA, Mayabeque, Cuba

BMA-12. Procedimientos para la realización de los diseños en parcelas ganaderas del proyecto IRES en el municipio de Jobabo provincia Las Tunas. Félix Braulio Ugarte Pavón; P. R. Rodríguez Coba y N. Valdés Rodríguez. Grupo Agroforestal Cuba, Unidad Municipal Jobabo, Las Tunas, Cuba

BMA-13. Comportamiento alimentario de cabras en pastoreo intensivo en agroecosistemas con *Dichrostachys cinerea* (L.) Wight & Arn. Gabriela Pérez-Hernández; A. Rizo-Borrego; M. Soca-Pérez; A. L. Schmitt-Filho; O. C. Toral-Pérez; M. A. Benítez-Alvarez; Y. Armas-Caloto; Y. Milián-Sánchez; D. Tortoló Betancourt; F. Hernández-Acosta y L. de la C. Rodríguez-Rodríguez. Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey (EEPFIH), Cuba

Panel: Contribuciones a la biodiversidad regional

BMA-18. Reporte de primeros hallazgos de morfoespecies de artrópodos asociadas a *Morus alba* L. en Cuba. Tania Casero Rodríguez; Nurys Valenciaga Valdés; M. Matamoros Torres. UEB INICA, Mayabeque, Cuba.

BMA-19. Influencia de la estacionalidad en la diversidad de artrópodos en sistemas agroforestales del trópico húmedo de México. G. Villanueva-López; L. A. Lara; Pérez, I. Oros-Ortega; D. R. Arya.; F. Casanova-Lugo y F. C. Olivo-Merodio. El Colegio de la Frontera Sur, unidad Villahermosa. Villahermosa, Tabasco, México

BMA-20. Diversidad de invertebrados del suelo en sistemas silvopastoriles del sur de Quintana Roo, México. Pablo J. Ramírez-Barajas, F. Casanova-Lugo, L. A. Lara-Pérez, L. Macario-González. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de la Zona Maya, México

BMA-21. Determinación de indicadores de calidad del suelo en un sistema silvopastoril de la provincia Granma, Cuba. Licet Chávez Suárez; Idalmis Rodríguez García; D. Benítez Jiménez; A. Álvarez Fonseca. Instituto de Investigaciones Agrícolas Jorge Dimitrov (IIA), Granma, Cuba

BMA-22. Dinâmicas territoriais e alterações no uso e cobertura da terra no município de Moju, no 1 estado do Pará, Brasil. Camila Serrão Campos; R. Quaresma Manesch; D. Araújo Sombra Soares; D. Williams da Silva. Universidade Federal do Pará (UFPA), Brasil

BMA-23. Densidad de población y producción de nopal forrajero (*Opuntia ficus-indica*). J. Encarnación García-Portuguez, Saturnino Duarte-Ramos. Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario, Guanajuato, México

BMA-24. Avaliação da Aceitação e Palatabilidade de Espécies Arbóreas Forrageiras por Bovinos no Bioma Cerrado: Uma Abordagem para Sistemas Silvopastoris Sustentáveis. Julia Eumira Gomes Neves Perini; E. Bruziguessi; B. da Silva Sena; R. W. Coutinho Souza. Instituto Federal de Brasília – Campus Planaltina, Planaltina-DF, Brasil

BMA-25. Propuesta del empleo de Guácima, Algarrobo del país y Chote como árboles en potreros. Emigdio Rodríguez del Río; F. Medinilla Nápoles. UCTB Estación Experimental de Pastos y Forrajes de Sancti Spíritus, Cuba

BMA-26. Comportamiento reproductivo de un cruce dialélico entre cuatro poblaciones de castarrica (*Mayaheros urophthalmus*) del suroeste mexicano. Y. García Hernández; M. Fernández Pérez; R. E. Ponce de León Sentí. Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba

BMA-27. Inventario de las áreas cubiertas de marabú, con fines energéticos, mediante la aplicación de SIGs. Abdiel L. Fernández Pedroso; A. M. Vidal Corona; T. García García; I. Pérez Cabrera. UCTB Investigación e Innovación Tecnológica, Reparto Siboney, Cuba

BMA-28. Caracterización tecnológica de las áreas cubiertas de marabú con fines energéticos mediante la aplicación de SIGs. T. García García; A. M. Vidal Corona; A. L. Fernández Pedroso e I. Pérez Cabrera. GEOCUBA Camagüey, Cuba

BMA-29. Comportamiento de especies forestales en vivero para la reforestación de la Finca El Trébol en la provincia Camagüey. J. Hernández Rodríguez; P. Romeu Acosta. Instituto de Investigaciones Agro-Forestales, Cuba

BMA-30. Respuesta productiva de posturas de *Gliricidia sepium* obtenidas por semillas en condiciones de vivero. C. Puga Bolívar; I. Pérez Cabrera; O. Loyola Hernández; Y. Rodríguez Mendoza; Ch. Vicente Castañeda; P. Romeu Acosta. UCTB Estación Experimental Agroforestal Camagüey, Cuba

BMA-31. Efecto del manejo de la estaca de *Gliricidia sepium* en la supervivencia y producción de follaje en cercas vivas. Chabeli Vicente Castañeda; I. Pérez Cabrera; O. Loyola Hernández; Y. Rodríguez Mendoza; C. Puga Bolívar. UCTB Estación Experimental Agroforestal Camagüey, Cuba

BMA-32. Caracterización y determinación de los índices de biodiversidad en la finca La Flora. Yuseika Olivera Castro; O. C. Toral Pérez; Y. Sanabria Ramírez; A. Hernández Mijango y J. J. Reino Molina. Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey (EPPFIH), Cuba

BMA-33. Determinación del grado de complejidad de la biodiversidad a escala de finca como base para el manejo agroecológico. Odalys C. Toral Pérez; Y. Olivera Castro; Y. Sanabria Ramírez; A. Hernández Mijango; J. J. Reino Molina. Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey (EPPFIH), Cuba

BMA-34. Efecto del diluyo conservador en la motilidad espermática del semen de conejo. Zahilys López Abreu; L. Interián; Y. Alcalá Febles; Y. García; L. E. Dihigo Cuttis y D. Sosa. Centro de Investigaciones para el Mejoramiento Animal de la Ganadería Tropical (CIMAGT), Cuba

BMA-35. Ecografía ovárica en burras criollas mexicanas en época de transición reproductiva. Enrique Octavio García Flores; M. T. Sánchez Torres Esqueda; J.L. Cordero Mora; J.A. Martínez Aispuro; R. Martínez Martínez; R. Vicente Pérez; E. H. García Ramírez. Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México

BMA-36. Siboney de Cuba: Respuesta esperada a la selección para rasgos de producción, reproducción y longevidad. Arellys Hernández Rodríguez; R. E. Ponce de León Sentí. Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba

BMA-37. Caracterización de la velocidad de crecimiento de la categoría Siboney de Cuba hasta los 12 meses de edad en la UEB "El Vapor". Y. García Ávila; M. Herrera Villafranca y M. Torres Martínez. Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba

BMA-38. Contribución al conocimiento en la mejora genética de búfalos en Cuba. Yenny García Orta; L.M. Fraga; D. M. Cino Nodarse; A Hernández Rodríguez; L. Aguiar y Caballero. Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba

BMA-39. Selección fenotípica en ovinos Pelibuey resistentes y resilientes a nemátodos gastrointestinales. Ariannys León Matos; J. I. Acosta Albiol; D. Hernández Marrero; N. Hernández Zaldivar; J.R. Collazo; J. Horta de la Masa; Y. Peña; V. Pérez. Centro de investigaciones para el Mejoramiento Animal de la Ganadería Tropical (CIMAGT), Cuba

BMA-40. Características productivas de la hembra ovina Pelibuey y sus mestizos en la EPG Camilo Cienfuegos de Pinar de Río, Cuba. Mildred Méndez Mendoza; R. E. Ponce de León Sentí; Y. Rodríguez González. Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba

Taller-debate Mitigación y Adaptación al Cambio Climático

BMA-48. Evaluación del movimiento de Carbono en módulos silvopastoriles del Proyecto IRES con programa EX–ACT v9. Armando Ávila García; Zaida Mezquía Mesa; Armando Ávila Mezquía; Raciél Ávila García y Haila Ávila Mezquía. Grupo Agroforestal, Proyecto IRES, La Habana, Cuba

BMA-49. Factor volumétrico de forma do fuste na espécie *Julbernardia paniculata* Benth (Onduco) na localidade da Lomanda, comuna do Quipeio, município da Ekunha. André Kapingala Imbo Ndjamba; Yobanis Osório Bornot; Verena Torres Cárdenas; Osvaldo Miguel Manuel Fruta. Instituto Politécnico da Universidade Cuito Cuanavale, Angola

BMA-50. Comportamiento agronómico del pasto *Axonopus catarinensis* Valls con diferentes niveles de sombra y aplicación de abono orgánico: especie con potencial para utilizar en sistemas silvopastoriles intensivos en el trópico alto. J. J. Lopera-Marín; J. Angulo-Arizala; E. Murgueitio Restrepo; L. Mahecha-Ledesma. Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (CIPAV), Cali, Colombia

BMA-51. Determinación del efecto del Viusid® Agro en el porcentaje y número de brotes de yemas apical de los esquejes de morera (*Morus alba* Var *corazonada*). Luis Enrique Dihigo Cuttis; C. Hernández Hustif; E. Lucas Vieito; Y. Medina Eljarde; A. León Matos; Y. Peña Matos, J. Horta de la Masa y Y. Alcalá Febles. Centro de Investigaciones para el Mejoramiento Animal de la Ganadería Tropical (CIMAGT), Cuba

BMA-52. Determinación del porcentaje de germinación y tamaño de las plantas de moringa con el uso del Viusid®Agro como estimulante del crecimiento. Camila Hernández Justiz; L.E. Dihigo Cuttis; E. Lucas Vieito; Y. Medina Eljarde; A. León Matos; Y. Peña Matos, J. Horta de la Masa y Y. Alcalá Febles. Centro de Investigaciones para el Mejoramiento Animal de la Ganadería Tropical (CIMAGT), Cuba

BMA-53. Encalado e inoculación con Hongos Micorrízicos Arbusculares en *Macroptilium atropurpureum* cv. Siratro: Efectos en el sistema suelo–planta. Yuniór Pérez González; P. J. González Cañizares; J. F. Ramírez Pedroso. Instituto de Ciencias Agrícolas (INCA), Cuba

BMA-54. Evaluación del efecto biológico de lactofermento de hojarasca forestal en *Crotalaria juncea* L. Yania Susnay Oropesa Scull, Aramis Soto Diaz, Leyma Rodríguez Navarro, Gertrudis Penton Fernandez. Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey, Cuba

BMA-55. Optimización del biocarbón de marabú para uso agrícola: impacto de la filtración con lactofermentos en la liberación de iones y la estabilidad del carbono. Gertrudis Pentón-Fernández; A. Napoli; Loris Cagnacci; A. Soto-Díaz. Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey (EEPFIH), Cuba

BMA-56. Ficha técnico productiva - económica de bio-abonos promisorios basados en carbón y microorganismos autóctonos benéficos. Un primer acercamiento. Lisset Castaneda, Dayileiky Carrillo Jiménez, Julio Brunet Zulueta, Gertrudis Pentón Fernández. Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey, Cuba

BMA-57. Efecto de dos sustratos y el bioproducto IHPLUS®BF sobre la emergencia y el comportamiento morfoagronómico en plántulas de *Cratylia argentea* en vivero. Yuván Contino-Esquijerosa; Adner Perdomo-Gómez; Jorge Jesús Reino-Molina; Mildrey Soca-Pérez y Odelín Brea-Maure. Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey (EEPFIH), Cuba

BMA-58. Germinación y desarrollo inicial de *Hibiscus cannabinus* L. con la aplicación de bioproductos. Carlos J. Bécquer; Adelaida B. Puentes; Leyanis López y Jorge Castro. Estación Experimental de Pastos y Forrajes de Sancti Spiritus, Cuba

BMA-59. Calidad de las semillas de *Leucaena leucocephala* L. bajo el efecto de diferentes bioproductos. Ismaray Revuelta Oramas; D. Domínguez Ortega; W. Ramírez Suárez; S. Sánchez Cárdenas; P. L. Mayoz Vegas; K. Hernández Pérez Corcho; A. Hernández Mijango; I. Castañeda Pimienta; R. Catalá Matías e Y. Manuel Fernández Moreno. Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey (EEPFIH), Cuba

BMA-60. Efecto de la pregerminación de semillas de maíz (*Zea mays* L.) en el bioproducto Caldo Sulfocálcico sobre la germinación de semillas y vigor de plántulas. Dayara Domínguez Ortega; Saray Sánchez Cárdenas; Ismaray Revuelta Oramas; Pedro Luis Mayoz Vega; Karen Hernández Pérez Corcho; Dayana Lascaiba Espinosa; Amado Miguel Hernández Mijangos. Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey (EEPFIH), Cuba

BMA-61. Temperatura óptima de germinación y patrón de imbibición en agua en semillas de *Leucaena leucocephala* cv. Cunningham. Jorge Reino Molina; Jorge Alberto Sánchez Rendon y Laura Montejo Valdez. Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey (EEPFIH), Cuba

BMA-62. Influencia del peso de las semillas gámicas y la concentración del medio MS en la germinación de *Cenchrus purpureus* CT-608. Josué Rodríguez Luis; M. Pérez Pérez; A. Abreu Cruz; M. Isidrón Pérez; Y. Medina Mesa; D. Fortes González; R. S. Herrera García y A. R. Hernández Montesinos. Universidad Agraria de la Habana (UNAH), Cuba

BMA-63. Influencia de las irradiaciones con ⁶⁰Co en la longitud de la hoja y la germinación de semillas gámicas de *Cenchrus purpureus* CT-608. Andrés Raúl Hernández Montesinos; M. Isidrón Pérez; M. Pérez Pérez; A. Abreu Cruz; J. Rodríguez Luis; Y. Medina Mesa; Y. Rodríguez Perdomo; D. Fortes González y R. S. Herrera. Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba

BMA-64. Efecto del 2,4-D y variantes de combinaciones de fitohormonas en la inducción de callos en *Cenchrus purpureus* CT-608. Maiby Pérez Pérez; A. Abreu Cruz; M. Isidrón Pérez; N. González Ruiz; R. S. Herrera García y A. R. Hernández Montesinos. Universidad Agraria de la Habana (UNAH), Cuba

BMA-65. Sistema silvopastoril en fincas de producción ovino caprina como medida de enfrentamiento al Cambio Climático. F. Medinilla Nápoles; G. Sieiro Miranda; D. Portal Castillo; J. Medinilla Padrón; E. Rodríguez del Río y O. C. Álvarez Figueroa. Centro Meteorológico Provincial de Sancti Spiritus, INSMET, Cuba

BMA-66. Cálculo de indicadores ambientales para vacunos machos en pastoreo. Jorge Iraola y R. Dios-Palomares. Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba.

BMA-67. Clasificación del plano ambiental en vacunos carniceros con el empleo del análisis multivariado. Yusleiby Rodríguez Calvo; Y. García Hernández y J. Iraola Jeréz. Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba

BMA-68. Evidencias clínicas del efecto del estrés calórico en sementales Holstein y Siboney en la región oriental de Cuba. Eliecer Pérez Pineda, N. Fonseca Fuentes, J. Grizel. Universidad de Granma (UDG), Cuba

BMA-69. La producción de carne bovina y su impacto ambiental en la región este de la provincia Holguín. Renier Damián Ramírez González. Delegación Territorial de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) Holguín, Cuba

BMA-70. Efecto de la temperatura ambiente sobre la producción de leche en vacas Cebú en la Cooperativa de Producción Agropecuaria (CPA) Juan González. Juan Carlos Valdivia Cruz; Alberto Menendez-Buxadera y Ramón Balmaceda Flores, Asociación Cubana de Producción Animal (ACPA) Sancti Spiritus, Cuba

BMA-71. Sombra natural como estrategia para atenuar el estrés calórico en vacas lecheras primíparas en el último tercio de gestación durante eventos extremos de temperatura. Celmira Saravia; V. Pereira-Bernasconi; R. Möller; C. Batista; L. Márquez; C. Munka; E. van Lier; L. Astigarraga; A. Álvarez-Oxiley. Estación Experimental de Facultad de Agronomía en Salto, Uruguay

BMA-72. Dinámica de la condición corporal de vacas mestizas (*Bos taurus* × *Bos indicus*) doble propósito bajo condiciones de producción en Camagüey, Cuba: efectos ambientales, de manejo e individuales sobre la diversidad de perfiles de adaptación. Boris Cormary; A. Brisset; M. Rodríguez Abreu; V. Pérez González; P. Salgado; G. Le Moguedec; B. Cloez; R. Pedraza Olivera; I. Sanchez; E. González-García. Universidad Montpellier, Francia

BMA-73. Avaliação Multitemporal da Resiliência Ecológica em Sistemas Silvopastoris Tropicais via Sensoriamento Remoto. E.C.T. Elaine Cristina Teixeira, Nara Tayna Veloso Borges; R. V. O. Castro; D. A.; Ladeira; G. M. Ataíde; G. E. Marcatti; R. L. Oliveira; I. D. B. Iran Dias Borges; Karina Toledo da Silva e Walter Jose Rodrigues Matrangolo. Universidade Federal de São João del Rei, Campus Sete Lagoas, Brasil

BMA-74. Efecto de los sistemas silvopastoriles intensivos (SSPi) sobre los factores de emisión del estiércol en sistemas bovinos bajo pastoreo en Colombia. Julián Esteban Rivera, Gonzalo H. Villegas, J. Chará. Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria (CIPAV), Cali, Colombia

BMA-75. Efecto de la disponibilidad del pasto *Urochloa brizantha* y *Leucaena leucocephala* sobre el consumo voluntario de materia seca de vacas en seca en sistemas silvopastoriles en el Trópico Peruano durante la época de lluvias. David Godoy Padilla; J. Velarde-Guillén; I. Molina Botero; L. Durand Chavez; C. Gómez Bravo. Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú

BMA-76. Aporte en la flora arbórea al fitoclima y retención de carbono en paisaje silvopastoril de Camaguey, Cuba. Isael Pérez Cabrera; O. Loyola Hernández; V. Sánchez Jerez; D. Triana González. UCTB Estación Experimental Agroforestal Camagüey, Cuba

BMA-77. *Samanea saman* y el fitoclima local, deposición de hojarasca y retención de carbono en paisaje silvopastoril de Camaguey, Cuba. Y. de la C. Rodríguez Mendoza; I. Pérez Cabrera; O. Loyola Hernández; Ch. Vicente Castañeda; C. Puga Bolívar. UCTB Estación Experimental Agroforestal Camagüey, Cuba

BMA-78. Potencial de mitigación climática de tres cultivos proteicos en Mayabeque, Cuba. Yoel Rodríguez Gago y Nadia Báez Quiñones. Empresa de Proyectos e Ingeniería UEB Servicios Ingenieros Mayabeque, Cuba

BMA-79. Evaluación del potencial de mitigación de los sistemas silvopastoriles en la ganadería hondureña. C.V. Villanueva; C. Sepúlveda; H. Andrade; A. Vega; J.C. Flores; J. Jut Solorzano; E. García. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Costa Rica

BMA-80. ¿La presencia de componente arbóreo en un sistema mixto agricultura-ganadería mejora la resiliencia? Estudio de un caso en Camagüey. Ciro A. Ordoñez-Gómez; F. Stark F.; E. González-García; F. Álvarez; R. Pérez; R. Pedraza; P. Salgado. Universidad Montpellier, Francia

BMA-81. Análisis de herramientas para la estimación de gases de efecto invernadero (GEI) y su aplicación en sistemas de producción doble propósito en fincas ganaderas de la cuenca del río Jesús María, Costa Rica. Andrés Vega Fonseca. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Costa Rica

BMA-82. Inclusión de la harina de semillas de Ramón (*Brosimum alicastrum*) sobre la producción de gas y la degradabilidad *in vitro*. M. P. Utrilla-García, E. J. Pérez - Luna, I. A. Valdivieso-Pérez, J. Canul-Solís, E. Aguilar-Urquizo, S. G. Bautista-Parra, A. Pérez-Gutiérrez, V. G. Quintal-Solís, D. N. Arcos-Alvarez, Á. T. Piñeiro-Vázquez. Tecnológico Nacional de México/I.T. Conkal, Yucatán, México

BMA-83. Emisiones de metano de la ganadería vacuna en Cuba. Rosemary López Lee, M.C. Guerra Rojas, J. Blanco Lobaina, Y. Lamothe Crespo. Instituto de Meteorología, Cuba

BMA-84. Estimación de las emisiones de metano por fermentación entérica del ganado vacuno en ordeño de una vaquería en Pinar del Río, Cuba. Yudith Lamothe-Crespo; M. del C. Guerra-Rojas; L. E. Dihigo-Cuttis; J. M. Sánchez-Pellitero; R. López Lee; J. Yao y J. Zhang. Centro de Investigaciones para el Mejoramiento Animal de la Ganadería Tropical (CIMAGT), Cuba

BMA-85. Fortaleciendo las capacidades para la acción climática en la ganadería. Proyecto CBIT-AFOLU en Cuba. Janet Blanco Lobaina; Y. Lamothe Crespo y Y. Lamothe Crespo. Instituto de Investigaciones de Pastos y Forrajes (IIPF), Cuba

BMA-86. Implementación de proyectos de capacitación en sistemas agroforestales y silvopastoriles en entidades productivas y centros educacionales de la provincia Las Tunas. Yanelys N. Garcés Franco, J L. Rivero Moreno y M. Cobas Milián. Asociación Cubana de Producción Animal (ACPA), Las Tunas, Cuba

BMA-87. La ciencia, la tecnología y el conocimiento en función de la reproducción bovina en las condiciones edafoclimáticas de Las Tunas. Cuba. Jorge Luis Rivero Moreno y Á. M. González Espinosa. Estación de Pastos y Forrajes Las Tunas, Cuba

BMA-88. Análisis de la producción científica sobre tres plantas proteicas. Nayda Armengol-López. Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey (EEPFIH), Cuba

BMA-89. Transición agroecológica y diversificación: Estrategia para la resiliencia y sostenibilidad de la producción y la investigación en la Granja DITA, Instituto de Ciencia Animal, Cuba. Rafael Rodríguez; M.F. Díaz; B. Rodríguez; A. Ulloa-Fraga; J. Ortega; D. Fortes; T.E. Ruiz; L. Ayala; K. Hidalgo; N. Albelo; J.L. Guerra; L. Estanquero; A. Ulloa; M.F. Hernández. Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba