

## XV SIMPOSIO AGRICULTURA SOSTENIBLE E INNOVACIÓN AGROPECUARIA LOCAL

### PROGRAMA

Día: Miércoles 4 de junio

Salón Internacional I

#### TALLER: SISTEMAS DIVERSIFICADOS Y FOMENTO DE LA BIODIVERSIDAD

**9:00-9:30. CONFERENCIA 01.** Sistemas participativos de garantía para la certificación agroecológica en Cuba

Dr. C Michely Vega León

#### PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ORALES

**Presidenta:** Dr. C Yaisys Blanco Valdés

**Secretario:** Dr. C Belyani Vargas Batis

HORA	CÓDIGO	TÍTULO / PONENTE	PAÍS	FORMA DE PRESENTACIÓN
9:40-9:50	SAS 0.01	Composición, diversidad y distribución de frutales de baja presencia en diferentes sistemas de producción a pequeña escala <i>Belyani Vargas Batis, Ernesto Cobas Betancourt, Yoannia Gretel Pupo Blanco, Orledis Rodríguez Osoria, Rubert Rodríguez Fonseca, Wilder Garcés Castillo</i>	Cuba	Oral
9:50-10:00	SAS 0.02	Florestas de algodón: generando fibras, inclusión, comida y sustentabilidad en el cerrado brasileño. <i>Henderson Gonçalves Nobre, Rafael Leite Brandão Laranja, Daniela Tiago da Silva Campos, Rafael da Silva Moraes, Douglas Marques Campos Oliveira, Alberto Bina Monteiro</i>	Brasil	Oral
10:00-10:10	SAS 0.03	Diversidad aviar presentes en agroecosistemas de la llanura sur de Pinar del Río <i>Rodolfo Castro Álvarez, Yosleidy Valles Fernández, Gloria E. Álvarez Morales, Lourdes Mugica Valdés, Martín Acosta Cruz y Sandra H. Díaz Solís</i>	Cuba	Oral
10:10-10:20	SAS 0.04	Experiencia del cultivo de la palma aceitera ( <i>Elaeis guineensis</i> Jacq) en Cuba <i>Rodolfo I. Castro Menduiña, Rodolfo Castro Alvarez, Lazaro A. Maqueira López y Noraida de Jesús Pérez León</i>	Cuba	Oral
10:20-10:30	SAS 0.05	Estudio fitosociológico de arvenses en dos agroecosistemas en la provincia Guantánamo <i>Francisca Suárez Soria y Xiomara Castellanos Matos</i>	Cuba	Oral
10:30-10:40	SAS 0.06	Diversidad taxonómica, herramienta eficaz para determinar la estructura y distribución de arvenses en caña de azúcar ( <i>Saccharum officinarum</i> ). <i>Dailin Rodríguez Tassé, Rene Barbosa García y Yaqueín Puchades Izaguirre</i>	Cuba	Oral
10:40-10:50	SAS 0.07	Diversidad y distribución de frutales en patios y parcelas del municipio Santiago de Cuba: Un análisis de la biodiversidad urbana y periurbana <i>Miriela Rizo Mustelier, Daniel Rafael Vuelta Lorenzo y Belyani Vargas Batis</i>	Cuba	Oral
10:50-11:00	SAS 0.08	Comportamiento agrícola y calidad harinera de genotipos de trigo cubano cultivados en condiciones productivas <i>José Francisco Gil, Leixys Rodríguez, Damarys López, Janet Rodríguez, M. de los Ángeles Torres, Lianne Fernández</i>	Cuba	Oral
11:00-11:10	SAS 0.09	Inventario florístico en el sistema agroforestal de la CPA Jesús Menéndez. <i>Marta Barrera, Odalis Barquié, Gerardo Cervera y Yamilka Palacio</i>	Cuba	Oral
11:10-11:20	SAS 0.10	Parientes silvestres de cultivos en la flora ruderalf urbana de La Habana, Cuba <i>Fernando Franco Flores, Ramona Oviedo Prieto, Pavel Oriol Rodríguez Vázquez, Waldo Bonet Mayedo, Dagoberto Mederos Mederos, Ángel Leyva Galán, Alicia Leiseca Pérez</i>	Cuba	Oral (Virtual)
11:20-11:45		<b>DISCUSIÓN DE LOS TRABAJOS</b>		

## TALLER: MANEJO ECOLÓGICO DE LOS SISTEMAS AGRÍCOLAS

### PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ORALES

**Presidente:** Dr. C Ángel Leyva Galán

**Secretario:** Dr. C Michely Vega León

HORA	CÓDIGO	TÍTULO / PONENTE	PAÍS	FORMA DE PRESENTACIÓN
11:45-11:55	SAS 0.11	Fertilidad del bocashi y composta preparados con Azolla imbricata en comporación con abono químico en Finca Santa Lucía, Barva, Heredia, Costa Rica  <i>Alexander Rojas-Alvarado<sup>1</sup>, Pablo Castro-Barquero, Ian Horsburgh-Méndez y Isaac Ibarra-Ramírez.</i>	Costa Rica	Oral
11:55-12:05	SAS 0.12	Manejo agroecológico del cultivo de cacao: mejorando las condiciones de fitosanidad y calidad del suelo de cultivos de mujeres cacaoteras del Meta, Colombia.  <i>Jennifer Paola Correa Cuadros, Luz Angela Collazos Mosquera, Angela Cantillo, María Ximena Rodriguez, Adriana Bernal, Nubia Estella Cruz Casallas</i>	Colombia	Oral
12:05-12:15	SAS 0.13	Tecnologías de producción intensiva de arroz en Cuba. Una metodología novedosa para elevar los rendimientos agrícolas en áreas arroceras  <i>Luis Enrique Rivero Landeiro, Rubén Alfonso Caraballo, Dania Rivero Batista, Luis Alemán Manfarrol, Manuel Hernández Martínez, Raquel Pérez Arguelles, Jorge Félix Chamizo Taño, Josvel Gutiérrez Socorro, Yariset Herrera Mata, Alonso Carlos Marrero González, Omar Torres Ávila, Noema San Miguel, Eduardo Bueno Figueras</i>	Cuba	Oral
12:15-12:25	SAS 0.14	Sustratos alternativos para la producción de plántulas de tabaco en la tecnología de bandejas flotantes  <i>Ailyn Villalón Hoffman, Lisette Monzón Herrera, Leysi Álvarez Barrabí, Dailyn Reyes Atencio y Lázaro Chávez García</i>	Cuba	Oral
12:25-12:35	SAS 0.15	Uso de prácticas agroecológicas como alternativa sustentable para la obtención de Tabaco en la región central.  <i>Dailín Pérez Gómez, Erinelvis Rodríguez Hernández y Manuel Rodríguez González, Kolima Peña Calzada</i>	Cuba	Oral

12:35-13:00

### DISCUSIÓN DE LOS TRABAJOS

### SESIONES DE CARTELES

**Presidente:** M. Sc. Bárbara Benítez Fernández

**Secretario:** M. Sc. Otto Andérez Ramos

HORA	CÓDIGO	TÍTULO / PONENTE	PAÍS	FORMA DE PRESENTACIÓN
13:00-14:00	SAS C.01	Producción de semilla categorizada de caña de azúcar ( <i>Saccharum</i> spp.) sobre bases agroecológicas  <i>Héctor Jorge Suárez, Renier Crespo León, Rafael Zuaznabar Zuaznabar, Miguel González Nuñez, Ignacio Santana Aguilar y Juan Miguel González Rodríguez</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.02	Alternativa ecológica para incrementar la productividad del cultivo de frijol en condiciones de producción de conservación de una finca.  <i>Mayra Arteaga Barrueta, Rocio Sánchez Rosales, Ofelia A. Hernández Rodríguez, Ambar Rosa Guzman, Pino Roque JA., Helen Veobides Amador, María Margarita Díaz de Armas, Omar Cartaya Rubio, DrC Yaisys Blanco Valdés</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.03	Tecnología de inseminación artificial para aumentar la producción de conejo y la diversidad genética  <i>Zahilys López y Lisbani Interián Álvarez</i>	Cuba	Cartel

	SAS C.04	Evaluación nutricional de productos y subproductos agrícolas locales y sus combinaciones en dietas experimentales no convencionales para conejos  <i>Annia Cardosa Garcia, Ángel Luis La O Michel, Yanixi Acosta Acosta</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.05.	Monitoreo y manejo de <i>Mucuna pruriens</i> (L.) D.C. (PICA-PICA) en plantaciones cañeras.  <i>Bárbara C. Barreto Pérez, Rigoberto Martínez Ramírez y Rafael Zuaznábar Zuaznábar</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.06	Comportamiento agroproductivo de la asociación garbanzo - maíz como alternativa a una agricultura sustentable  <i>Jinet Arcia Nuñez y Yaisys Blanco Valdes</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.07	Reflexiones sobre la contribución de métodos estadísticos en la caracterización de sistemas agropecuarios sostenibles  <i>Lucía Fernández Chuairey; Elein Terry Alfonso, Idalmis Hernández Escobar, Mario Varela Nualles</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.08	Preparación para el incremento y producción de alimentos en pequeños espacios del municipio Los Palacios  <i>Gloria Esther Álvarez Morales, Rodolfo Castro Álvarez, Daysi Sánchez Riesgo, Maribel Rodríguez Pulido</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.09	Prácticas agronómicas recomendadas para el control de malezas en la caña de azúcar en la provincia de Santiago de Cuba.  <i>René Barbosa García, Dailín Rodríguez Tassé, Yaquelín Puchades Isaguirre.</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.10	Producción de boniato ( <i>Ipomoea batata</i> L.) sobre bases agroecológicas pasar a cartel  <i>José Ángel Dranguet Isbert, Héctor Jorge Suárez, Rafael Zuaznabar Zuaznabar, Ignacio Santana Aguilera, Olga Lidia Vegas Idalgo</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.11	Comunidad de arvenses asociadas a un agroecosistema de café ( <i>Coffea arábica</i> L.) en el Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas.  <i>Yaisys Blanco Valdés</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.12	Manejo de un agroecosistema sostenible mediante el uso de prácticas agroecológicas en la finca "Las Mercedes"  <i>Iván Castro Lizazo Iván Castro Lizazo, Annarellis Alvares Pinedo, Yaisys Blanco Valdés</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.13	Zonificación agroecológica de arvenses usando cartografía colaborativa  <i>Rider Raúl Espinosa Pérez, René Florido Bacallao, Yaisys Blanco Valdés, Heriberto Vargas Rodríguez</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.14	Implementación de un agroecosistema de frutales-forestales en finca La Jaula, provincia Mayabeque  <i>Annarellis Alvarez Pinedo, Ramon Torres Betancourt2, Viviana Vargas Alvarez, Iván Castro Lizazo, Josefina V. Gomez Piñar, Yaisys Blanco Valdes, Aimee Amador León, Neisy Castillo Reyes, María Elena Diaz Gil</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.15	Estudio fenológico preliminar del cultivo del frijol <i>Phaseolus vulgaris</i> L, cultivar CUL 156  <i>Alejandro Montesino Palomino, José Marcelino Galbán Méndez y Deborah González Viera</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.16	Ánalisis de ciclo de vida (ACV) del compostaje en finca  <i>Begoña García, José García, Alejandro Galindo, Donaldo Morales, Raúl Moral, Javier Andreu</i>	España	Cartel (Virtual)

	SAS C.17	Caracterización de maguey para su aprovechamiento en la región centro-sur de Chihuahua  <i>Hugo Armando Morales-Morales, Elein Terry-Alonso, Iván Grijalva-Martínez, Marina Imelda Terrazas-Gómez y Victor Hugo Villarreal-Ramírez</i>	México	Cartel (Virtual)
	SAS C.18	Síntesis y evaluación de coadyuvante a partir de aceite de cera de caña de azúcar. Impacto en la aplicación foliar de herbicidas  <i>Adolfo Brown Gómez, Sara Mendoza Ferrer, Ivis Morales Pérez, Adriel García Carrera, Rafael Zuaznabar Zuaznabar, Rigoberto Martínez Ramírez</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.19	Índice de valoración ecológica de agroecosistemas en la finca "Curaná" para potenciar cultivos frutales y forestales.  <i>Gladia González Ramírez, Carlos Pupo Feria, Dayami Laguna Ávila</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.20	Aplicación de la metodología para la prevención y reducción de pérdidas y desperdicios a escala local en el municipio Arroyo Naranjo  <i>Michely Vega León, Yaisely Hernández Fernández, Mirian Catalina Gordillo Orduño, Olyra Guzmán Proenza, Otto Anderez Ramos, Mayté Torres Lebranch, Carlos Guevara, María Iluminada García Rodríguez, Basilio Ferrer Lorenzo, Eliezer Ferrer Tamayo, Grisel Tejeda González y Nancy de la Caridad Ramos.</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.21	Implementación de prácticas agroecológicas y la experimentación con agricultores de La Lisa, Arroyo Naranjo y Guanabacoa  <i>Otto Manuel Andérez Ramos, Michely Vega León, Alejandro Falcón Rodríguez, Yaisely O. Hernández Fernández, Vivian Leiva González, Aurelia Castellano Quintero, Luis L. Vázquez Moreno y Elein Terry Alfonso</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.22	Caracterización de la finca El Yumuri para incrementar la producción agroecológica de alimentos  <i>Yean Manuel Castro Perera, Yaisys Blanco Valdes, Omar E. Cartaya Rubio</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.23	Acciones del proyecto Cobimas para la conservación de la agrobiodiversidad vegetal en áreas protegidas cubanas  <i>Olyra Guzmán Proenza, Alfredo Socorro García, Ramona Oviedo Prieto, Guillermo Ramón Díaz González, Lianne Fernández Granda, Andria Fuentes Arcia, Magda Santos Jiménez, José Manuel Corona Galindo</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.24	Caracterización del agroecosistema en la finca agroecológica "Los Cocos" en el APRM Ciénaga de Zapata  <i>Guillermo Ramón Díaz González, Lianne Fernández Granda, Alfredo Socorro García, Olyra Guzmán Proenza, Fernando Franco Flores</i>	Cuba	Cartel

**TALLER: INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO AGRARIO LOCAL**

**9:00-9:30 CONFERENCIA 02:** Impactos de la formación de gestores de la innovación: enfoque de los proyectos FP/PIAL  
Dr. C. Rodobaldo Ortiz Pérez y Dr. C. Rosa Acosta

**9:50- 10:15 CONFERENCIA 03:** Apuntes para una propuesta alternativa de desarrollo rural sostenible para Cuba  
Dr.C. Zoe Medina Valdés y Dr. C. Lázaro Díaz Fariñas

**PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ORALES**

**Presidente:** Dr. C. Rodobaldo Ortiz Pérez

**Secretaria:** Dr. C Saray Sánchez Cárdenas

HORA	CÓDIGO	TÍTULO / PONENTE	PAÍS	FORMA DE PRESENTACIÓN
10:30-10:40	SAS 0.16	Modelo de Producción Local de Semillas de Oleaginosas <i>Daysbel Toledo Diaz, Mailin Salgado Rodríguez, Yaima Figueroa Guadarrama, Darien García Ramos, William Cabrera Díaz</i>	Cuba	Oral
10:40-10:45	SAS 0.17	Caracterización Socioecológica de mujeres cacaoteras y sus cultivos en Colombia, Meta <i>Luz Angela Collazos Mosquera; Jennifer Paola Correa Cuadros; M. Isidora Avila-Thieme; Eduardo Arellano; Luis Cottet5; Adriana Bernal; Nubia Estella Cruz Casallas</i>	Colombia	Oral
10:45-10:55	SAS 0.18	Regionalización de fincas para la producción local de semillas en tres agroecosistemas de la provincia Granma <i>Alexander Álvarez Fonseca</i>	Cuba	Oral
10:55-11:05	SAS 0.19	Aprovechamiento de brotes de tres variedades de bambú: <i>Dendrocalamus Asper; Phyllostachys Aurea y Bambusa Oldhamii</i> para generar innovación agroalimentaria local <i>José Adrián Cordero Retana, Joshua Farith Delgado Vargas, Camila Gómez Sequeira, Keilor Naranjo Prado, Jennifer Michelle Ortega Martínez, Mairon Madriz-Martínez y Marilyn Rojas Vargas</i>	Costa Rica	Oral
11:05-11:15	SAS 0.20	Ánalisis de sostenibilidad agroecológica en agroecosistemas montañosos de la provincia Granma. <i>Bismar Emmanuel Tamayo Fuentes, Luis Escalona Cruz, Licet Chávez Suárez</i>	Cuba	Oral
10:15-10:25	SAS 0.21	Aprovechamiento del ácido piroleñoso o vinagre de madera <i>Gloria Angélica Orrego Blanco y Humberto Mendoza Rodríguez</i>	Paraguay	Oral
10:25-10:35	SAS 0.22	Resultados de la implementación del proyecto Modelos Agroecológicos Sostenibles (MAS) en 8 municipios del país <i>Niurka Puig Rosales, Alfredo Socorro García, Rodobaldo Ortiz Pérez, Rosa Acosta Roca, Juan Castillo, Roelis Castillo Mestre, William Cabrera, Elizabeth Pérez Mateo, Yania Alfonso Alfonso, Giamni Chávez Salomón, Zaray Lozada López, Celia Díaz Isaac, Yoanda Quindelán, Yaiselis Orquídea Hernández Fernández, Yuniel Fuster Puig, Roberto Reyes, Yanisbell Sánchez Rodríguez</i>	Cuba	Oral
10:35-10:45	SAS 0.23	Valoración "in situ" de la producción de alimentos en fincas del municipio Imías, provincia de Guantánamo <i>Orlidia Hechavarria Kindelán, Edilma Romero Matos y Wilmer Toirac Arguelle</i>	Cuba	Oral

10:45-10:55	SAS 0.24	Implementación de la formación técnica integral. Caso de estudio PROYECTO CONSAS <i>Yanaisy Saez Sarria, Mercedez Zenea Montejo, Yanet Vallejo</i>	Cuba	Oral
10:55-11:05	SAS 0.25	Fortalecimiento en seguridad alimentaria, reactivación económica, construcción de paz, colaboración voluntaria de 456 familias en experiencias exitosas en los altos de Chiapas <i>Norma Medina Sandoval, Pedro Pablo Ramos Pérez, Adolfo Campos Guzmán, Víctor Manuel Santis Gómez e Irene de los Ángeles Moreno Moreno</i>	México	Oral
11:05-11:20	<b>DISCUSIÓN DE LOS TRABAJOS</b>			

### **TALLER: EXPERIMENTACIÓN CAMPESINA Y MODELOS DE GESTIÓN AGRARIA**

#### **PRESENTACIÓN DE TRABAJOS ORALES**

**Presidenta:** M. Sc. Niurka Puig Rosales

**Secretaria:** M. Sc. Irene Moreno Moreno

HORA	CÓDIGO	TÍTULO / PONENTE	PAÍS	FORMA DE PRESENTACIÓN
11:30-11:40	SAS 0.26	Contribución del proyecto CCC al desarrollo agroalimentario sostenible de 4 municipios de Guantánamo <i>Yarelis Ortiz-Núñez, Michely Vega León, Niurka Puig Rosales, José Rubén Sánchez Curiel, José Francisco Gill Vidal, Melba Cabrera Hernández, Maite Torres Leblanch, Yoania Ríos Rocafull, Yakelin Hernández Fundora, Yoanda Kindelan Guibert, Letania Licea-Noa, Yannin Lorenzo-Rodríguez, Paola De Santis, Nadia Bergamini, Paola Larghi.</i>	Cuba	Oral
11:40-11:45	SAS 0.27	Espacios de intercambio y difusión en la agroecología: su importancia y los retos que enfrentan <i>Maria Guadalupe Ocampo Guzmán y Héctor B. Fletes Ocón</i>	México	Oral
11:45-11:55	SAS 0.28	Alternativa de experimentación, capacitación y extensionismo agropecuario para el logro de la seguridad alimentaria en el municipio Urbano Noris, provincia Holguín, Cuba. <i>Radine Boizán Mesa, Juan Raciel Suárez Suárez, Ruber Peña Fleita, Liban González Artigas</i>	Cuba	Oral
11:55-12:05	SAS 0.29	La producción sostenible de alimentos para las redes de protección social: experiencias del proyecto ¡actúa diferente! en el municipio Urbano Noris, provincia Holguín. <i>Ruber Peña Fleita, Liban González Artigas, Radine Boizán Mesa, Orlando Chaveco Pérez</i>	Cuba	Oral
12:05-12:15	SAS 0.30	La educación ambiental en el proyecto Encadenamientos productivos de alimentos en la granja universitaria El Guayabal <i>Daniela Manes Pérez y Arletty Casalis Nogués</i>	Cuba	Oral
12:15-12:45	<b>DISCUSIÓN DE LOS TRABAJOS</b>			

## SESIONES DE CARTELES

Presidente: Dr. C. Rodobaldo Ortiz Pérez

Secretario: M. Sc. Alejandro Mederos

HORA	CÓDIGO	TÍTULO / PONENTE	PAÍS	FORMA DE PRESENTACIÓN
13:00-14:00	SAS C.25	Fortalecimiento del Sistema de Innovación Agropecuaria Local en el municipio El Salvador, a través de Ferias de Agrobiodiversidad y la implementación de un Sistema de Producción Local de Semilla <i>Rafael Torres García, Rodobaldo Ortiz Pérez, Enio Utria Borges</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.26	Diagnóstico agroecológico para el desarrollo territorial y la soberanía alimentaria de tres cooperativas en dos municipios de La Habana <i>Otto Manuel Andérez Ramos, Michely Vega León, Ramón Ramos Navas, Rolando García Domenech, Bárbara Demurtas, Vivian Leyva González, Aurelia Castellano Quintero, Odalys Ávila Martínez, Niurka Navarro, Antonio Monjes Machado y Elein Terry Alfonso</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.27	Finca "El Milagro": Tránsito hacia una agricultura agroecológica <i>Idalmis Hernández Escobar, Remigio Zaragoza, Annarellis Alvarez Pinedo, Roberto Cuñarro Cabeza, Irelío Urra Zayas, Iván Castro Lizazo, Idalmis Nazco Chaviano, Lucia Fernández Chuarey, Yusimí Pérez López, Ricardo Alemán Contrera, Astrid Fernández De Castro Fabré</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.28	Diagnóstico Agroecológico de sistemas de producción agropecuarios, en el municipio Nueva Paz, provincia Mayabeque <i>Violeta Llanes Hernández, Javier Herrera Toscano, José Obdulio Rodríguez Farray</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.29	Impacto socioeconómico de la adopción tecnológica del Ecomic® y el Quitomax® en cuatro fincas de Mayabeque. <i>Ilén Miranda Mora, Gloria Marta Martín Alonso, Luis Roberto Fundora Sánchez</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.30	Estudio multidimensional del sistema productivo en la Finca de autoconsumo "Las Piedras" <i>Yaniela Alvarez, Roberto Cuñarro, Elaine Fito</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.31	La innovación agrícola para incrementar la productividad de fincas en la provincia Mayabeque <i>Elein Terry Alfonso, Yuneidys González Espinosa, Bárbara Benítez Fernández, Pedro Rosales Jenqui, Eduardo Calves Somoza y Yamilka Martínez Hernández</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.32	Sostenibilidad de fincas, dedicadas a la producción de frijol, en municipios de la provincia Granma <i>Luis Jesús Escalona Cruz, Licet Chávez Suárez, Rosa Isabel Zamora Torres, Bismar Tamayo Fuentes, Raulienkis Rojas Guerra, Yeilin Pompa Sutil, Aylín María Soler Castellanos y Alexander Álvarez Fonseca</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.33	Propuesta de un plan de acción para la adopción de innovaciones tecnológicas en el cultivo del arroz municipio Calimete <i>Raquel Pérez Arguelles, Rubén Alfonso Caraballo, Yosbel Socorro, Hiosbel Monroy</i>	Cuba	Cartel
	SAS C.34	Co-Innovación para la producción agroecológica de alimentos. Contribución desde la EEPF "Indio Hatuey" <i>Saray Sánchez Cárdenas, Luis Alberto Hernández Olivera y Yuvan Contino Esquijerosa</i>	Cuba	Cartel

SAS C.35	Fortalecimiento de la producción de girasol y ajonjolí como contribución local de alimentos humano y animal <i>Yuvan Contino, Saray Sánchez, Luis Alberto Hernández y José Antonio Fresneda</i>	Cuba	Cartel
SAS C.36	Centro comercial municipal: conexión para el encadenamiento entre la empresa estatal y las formas productivas. <i>Héctor Llanes Santiago</i>	Cuba	Cartel
SAS C.37	Impacto de las publicaciones en redes sociales del sistema de extensión agrario en el Occidente cubano <i>Zunami Blanco Rodriguez, Ibrahim Cantillo Perez</i>	Cuba	Cartel
SAS C.38	Diagnóstico para el fortalecimiento de la gestión del conocimiento del posgrado en la provincia Mayabeque <i>Sandra Lok Mejias, Dianelis Mesa Travieso, Yohandra Figueroa Puente, Daymi García Curbelo y Daniela Rodriguez Caraballosa</i>	Cuba	Cartel
SAS C.39	Programa de formación de capacidades técnicas para la producción de alimentos a nivel local <i>Mercedes Zenea Montejo, Yanaisy Saez Sarria, Yanet Vallejo Zamora</i>	Cuba	Cartel
SAS C.40	Efecto del Ácido Piroleñoso en el control de arveses en el cultivo del maíz ( <i>Zea mays L.</i> ) en la provincia de Granma <i>Yipsi Amanda Aymerich Cordovi</i>	Cuba	Cartel
SAS C.41	Diversificación de la finca los mangos y desarrollo profesional de sus propietarios <i>Javier Herrera, Miguel Alfonso y Enis Oliva</i>	Cuba	Cartel
SAS C.42	Respuesta de la producción de semillas de garbanzo ( <i>Cicer arietinum L.</i> ) en la CCS José Martí del municipio Bayamo <i>Lisvania Rivero Alcolea, Dariel Molinet Salas, Elio Lescay Batista</i>	Cuba	Cartel
SAS C.43	Diseño de políticas territoriales hacia la soberanía alimentaria y seguridad alimentaria y nutricional: estudio de caso en seis municipios cubanos <i>Grisel Tejeda González, Mercedes Zenea Montejo, Mailé Yicel Báez Ferrer, Pedro Pablo del Pozo Rodríguez, Islien Menenes Zamora y Elda Isabel Consuegra Morgado</i>	Cuba	Cartel
SAS C.44	Gestión ambiental en los sistemas alimentarios locales. Experiencia del municipio Placetas, Cuba <i>Juliette Valdés Infante, Jorge L. Díaz Aguilar, Osmaní Pérez, Maruchi Alonso, Noel E. Herrera Batista</i>	Cuba	Cartel
SAS C.45	Ruta metodológica para el diagnóstico de las capacidades de los sistemas alimentarios locales <i>Maruchi Alonso Esquivel, Juliette Valdés Infante Herrero, Aymara Hernández Morales, Yadira Méndez Gallo, Kresla Brutau</i>	Cuba	Cartel
SAS C.46	Experiencia de la Universidad de Artemisa en el proyecto Modelos Agroecológicos Sostenibles <i>Maria Elena Reyes Cabrera, William Cabrera Díaz</i>	Cuba	Cartel
SAS C.47	Resultados e impactos de la escuela de campo "El Despertar" <i>Mariano Quintero Almeida</i>	Cuba	Cartel

## CONFERENCIAS

### SAS-CONFERENCIA 01. LOS SISTEMAS PARTICIPATIVOS DE GARANTIA EN CUBA COMO ALTERNATIVA PARA LA CERTIFICACIÓN AGROECOLÓGICA LOCAL

Michely Vega León

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9174-0829>

*Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La agroecología representa un enfoque integral para la producción agrícola sostenible que promueve la resiliencia, la diversidad y la sostenibilidad socio-económica y ambiental. En este contexto, los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) emergen como una herramienta clave para certificar fincas agroecológicas, fomentando la confianza entre productores y consumidores a través de procesos participativos, transparentes y descentralizados. En Cuba se trabaja en el diseño de un SPG desde el año 2013 y se espera que próximamente sea aprobado como alternativa para la certificación local de escenarios agroecológicos amparada por una norma jurídica. En el presente trabajo se presenta la metodología adoptada en Cuba para la certificación agroecológica local y se muestra la experiencia de la evaluación de escenarios agroecológicos con el empleo de una guía que contiene 14 componentes y 53 requisitos. La evaluación en diferentes contextos agrícolas en términos de condiciones de relieve, tipos de suelo, tecnologías para el cultivo y nivel de transición, ha permitido consolidar criterios para la evaluación y recomendar la importancia de la formación de capacidades técnicas para asegurar la implementación de esta alternativa a escala local y a nivel nacional.

**Palabra clave:** escenarios agroecológicos, evaluación, transición agroecológica.

---

## SAS-CONFERENCIA 02. IMPACTOS DE LA FORMACIÓN DE GESTORES DE LA INNOVACIÓN: ENFOQUE DE LOS PROYECTOS FP/PIAL

Rodobaldo Ortiz<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7266-7929> | : [rortiz@inca.edu.cu](mailto:rortiz@inca.edu.cu)

Rosa Acosta<sup>2</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7266-7929> | : [rosa@inca.edu.cu](mailto:rosa@inca.edu.cu)

<sup>1</sup>*Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

<sup>2</sup>*Representación de la FAO en Cuba, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El Sistema de Innovación Agropecuaria Local es una propuesta que intenciona la gestión participativa de la innovación y el desarrollo a nivel territorial. Para esto se apoya en la formación de gestores de la innovación como vía para un "desarrollo territorial innovador" supone la formación de los actores locales, fomentando su creatividad en la búsqueda de soluciones que contribuyan al desarrollo municipal. Conocer cómo se logra contribuir a la formación de gestores comprometidos con la gestión participativa de la innovación a nivel territorial, para ello es esencial evaluar la percepción que ellos tienen del efecto sobre sí mismo y sobre la comunidad de la formación lograda. El ejercicio ha demostrado la capacidad que se ha ido creando en la red SIAL, demuestra lo útil de lo hecho y lo que hay que continuar trabajando para generalizar estas ideas en el sistema agropecuario. Se demuestra que la Gestión del Conocimiento constituye un pilar importante en el SIAL pues potencia una masa crítica que acelera la implementación de innovaciones agropecuarias con impacto en el desarrollo agroalimentario y local. A través del aprendizaje en la acción y sus modalidades metodológicas, se identifican desafíos, se planifican acciones para solucionarlos e intencionales ciclos de aprendizaje que favorecen la formación de actores clave para la participación en los procesos de innovación agropecuaria local. Se logra un cambio de actitud en los gestores a favor del uso de herramientas participativas. Es una herramienta que puede utilizar la especialidad SIAL en red en cada territorio para evaluar la eficiencia del aprendizaje.

**Palabras clave:** desarrollo local, gestión participativa, aprendizaje en la acción, SIAL.

---

## SAS-CONFERENCIA 03. APUNTES PARA UNA PROPUESTA ALTERNATIVA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE PARA CUBA

**Lázaro Díaz Fariñas**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5794-4681> | **✉:** [liboriodelpueblo@gmail.com](mailto:liboriodelpueblo@gmail.com)

**Zoe Medina Valdés**

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-3236-0858> | **✉:** [zoemv74@gmail.com](mailto:zoemv74@gmail.com)

*Universidad de La Habana, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El trabajo propone una alternativa al enfoque neoclásico prevaleciente sobre el desarrollo rural. Ello significa superar la visión sectorial que lo circumscribe al desarrollo agrícola; desconstruir la idea de la tierra únicamente como un factor de producción; superar desde la crítica los conceptos vinculados al desarrollo sostenible relacionados con dicha escuela (fatalismo geográfico, información y equilibrio perfecto y libre movilidad de factores). Desde la crítica de la economía política y otras ciencias sociales, concibe el desarrollo rural como síntesis de relaciones sociales de producción dominantes, transversales al plano sectorial y territorial, que expresan el desarrollo de las fuerzas productivas en espacios geográficos y socioeconómicos particulares, por oposición a lo urbano. Para Cuba, se requiere superar la visión de la propiedad socialista únicamente como propiedad estatal reconociendo otras formas de propiedad socialista en el proceso de socialización (familiar, cooperativa y comunal). Urge trascender el tratamiento de la ruralidad basado en el enfoque de *Necesidades Básicas* y potenciar el desarrollo humano en toda su complejidad, desde una perspectiva crítica del enfoque neoclásico y del socialista estatista. Implica superar la apología del desarrollo local; reconocer el papel de la renta diferencial del suelo en las brechas territoriales existentes y la necesidad de políticas diferenciadas para un desarrollo rural armónico con el desarrollo nacional, y hacer una apropiación crítica consciente de los ODS y sus falacias. Los autores presentan el concepto de desarrollo rural social-comunitario sostenible, sus principales dimensiones e implicaciones de política, como alternativa para el desarrollo rural en las condiciones de Cuba.

**Palabras clave:** comunidad, territorio, socialismo, desenajenación, justicia social.

## PRESENTACIONES ORALES

### SAS-0.01. COMPOSICIÓN, DIVERSIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE FRUTALES DE BAJA PRESENCIA EN DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUCCIÓN A PEQUEÑA ESCALA

**Belyani Vargas Batis<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6698-1281>

**Ernesto Cobas Betancourt<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0005-5335-2493>

**Yoannia Gretel Pupo Blanco<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0050-9934>

**Orledis Rodríguez Osoria<sup>3</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6417-7321>

**Rubert Rodríguez Fonseca<sup>4</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6032-6438>

**Wilder Garcés Castillo<sup>5</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2068-1408>

<sup>1</sup>Universidad de Oriente, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Granma, Cuba.

<sup>3</sup>Delegación Municipal de La Agricultura de Guamá, Cuba.

<sup>4</sup>Empresa Municipal Agropecuaria Laguna Blanca, Cuba.

<sup>5</sup>Estación Territorial de Protección de Plantas de Contramaestre, Cuba.

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El consumo de frutales es importante para la salud, sin embargo, la mayoría de ellos carecen de sistemas de cultivos lo que influye en su baja presencia. El objetivo del trabajo fue determinar la composición, diversidad y distribución de frutales de baja presencia en diferentes sistemas de producción a pequeña escala. Seleccionadas las formas productivas, se clasificaron los frutales y se elaboraron listados florísticos empleados en la determinación de la composición. De diversidad alfa se evaluó la Riqueza de Margalef, Dominancia de Simpson y Diversidad general, mientras que de diversidad beta se tuvo en cuenta el índice de similitud de Sorenson y la Subordinación Ecológica. Mediante un análisis bibliográfico se identificaron los principales rangos de distribución en relación con Cuba. La composición de estos frutales tuvo un comportamiento variable y, aunque en la agricultura familiar se obtuvo el mejor resultado, todas las formas productivas estudiadas garantizan la existencia de este grupo. La diversidad está dentro del rango establecido donde predominan las especies clasificadas como escasas y una similitud de moderada a alta entre las comparaciones realizadas. Estos frutales son en su mayoría especies exóticas y cultivadas en Cuba con elevado potencial invasivo. En sentido general este grupo de frutales son representativos de los gustos, preferencias y tradiciones de las personas que viven y trabajan en estas formas productivas a pequeña escala.

**Palabras clave:** biodiversidad, cultivo, exóticas, frutales.

---

## SAS-0.02. FLORESTAS DE ALGODÓN: GENERANDO FIBRAS, INCLUSIÓN, COMIDA Y SUSTENTABILIDAD EN EL CERRADO BRASILEÑO

**Henderson Gonçalves Nobre<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3650-4097> | **✉:** [hendersonnobre@gmail.com](mailto:hendersonnobre@gmail.com)

**Rafael Leite Brandão Laranja<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0005-7944-6180> | **✉:** [rafalaranja90@gmail.com](mailto:rafalaranja90@gmail.com)

**Daniela Tiago da Silva Campos<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5066-9317> | **✉:** [camposdts@yahoo.com.br](mailto:camposdts@yahoo.com.br)

**Rafael da Silva Moraes<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0008-2907-4472> | **✉:** [rsmoraes2023@gmail.com](mailto:rsmoraes2023@gmail.com)

**Douglas Marques Campos Oliveira<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0009-1984-9550> | **✉:** [douglasmarquescampos75@gmail.com](mailto:douglasmarquescampos75@gmail.com)

**Alberto Bina Monteiro<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-8151-6403> | **✉:** [beto@farfarm.co](mailto:beto@farfarm.co)

<sup>1</sup>*Universidad Federal del Mato Grosso, Brasil.*

<sup>2</sup>*FARFARM Consultoría LTDA, Brasil.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La industria textil es una de las más contaminantes mundialmente, debido al alto consumo de agua, energía y generación de residuos químicos. Para mitigar estos impactos, ha crecido la demanda por algodón con mayor responsabilidad socioambiental. En respuesta, algunas empresas han fortalecido su vínculo con campesinos y sus organizaciones para construir cadenas productivas más ecológicas e inclusivas. En este contexto, el Centro Vocacional Tecnológico en Agroecología (CVT AGROECO) de la Universidad Federal del Mato Grosso (UFMT) y la FARFARM Consultoría, a pedido de Lojas Renner, una de las mayores empresas textiles de Brasil, se unieran para desarrollar una cadena de producción del algodón agroecológico agroforestal en el Cerrado brasileño. La metodología adoptada se basó en la investigación-acción participante. Las estrategias de manejo agroecológicas fueron desarrolladas en el área experimental del CVT AGROECO en el mismo tiempo que se hicieran capacitaciones de los campesinos en el año de 2023. En los años siguientes se cualificó el diseño del sistema productivo en el área experimental y promovió la irradiación para fincas en asentamientos de la reforma agraria. Hoy en 2025, tenemos una estrategia de manejo sustentable del plantío hasta la cosecha del algodón, con el incremento de la biodiversidad, la fijación de carbono, y una productividad cercana a la convencional, pero con un coste reducido. Además, el proceso de irradiación ha involucrado familias de dos asentamientos de reforma agraria, que ahora generan ingresos con la venta del algodón y aseguran su seguridad alimentaria mediante el cultivo de otras especies en la agroforestería.

**Palabras clave:** agroecología; industria textil; reforma agraria; participación; agrobiodiversidad.

---

## SAS-O.03. DIVERSIDAD AVIAR PRESENTES EN AGROECOSISTEMAS DE LA LLANURA SUR DE PINAR DEL RÍO

**Rodolfo Castro Álvarez<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6880-6303> | **✉:** [castroalvarezrodolfo@gmail.com](mailto:castroalvarezrodolfo@gmail.com)

**Yosleidy Valles Fernández<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0007-0413-1824> | **✉:** [vallefernandezyosleidy@gmail.com](mailto:vallefernandezyosleidy@gmail.com)

**Gloria E. Álvarez Morales<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8756-4743> | **✉:** [gloriaealvarezmorale@gmail.com](mailto:gloriaealvarezmorale@gmail.com)

**Lourdes Mugica Valdés<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9667-7769> | **✉:** [lmugica@fbio.uh.cu](mailto:lmugica@fbio.uh.cu)

**Martín Acosta Cruz<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5019-5315> | **✉:** [martin.acosta@fbio.uh.cu](mailto:martin.acosta@fbio.uh.cu)

**Sandra H. Díaz Solís<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3389-929X> | **✉:** [sandradiazsolis1971@gmail.com](mailto:sandradiazsolis1971@gmail.com)

<sup>1</sup>*Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

<sup>2</sup>*Universidad de la Habana, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

En la llanura sur de Pinar del Río se encuentran diversos ecosistemas naturales y agrícolas, formando parte de estos, se encuentra uno de los principales ecosistemas de humedales del occidente cubano. Además, presenta condiciones apropiadas para la supervivencia y diversidad de aves. Las condiciones económicas actuales favorecen la existencia de producciones de alimentos con menos insumos tradicionales, que a su vez benefician la diversidad. Los agroecosistemas más frecuentes son los relacionados con cultivos como el arroz y la papa, sobresaliendo en ellos la presencia de aves. Con el objetivo de evaluar la diversidad de aves en las 2 tecnologías más usadas actualmente de los cultivos de arroz y papa, entre las campañas de invierno de los años 2022-2023 y 2023-2024. Se realizaron observaciones cada 10 días en 3 momento. La diversidad en arroceras fue de 111 especies (45% migratorias, 19% bimodal, 36% residente permanente) y 38 en campos de papa (32% migratorias, 10% bimodal, 58% residente permanente), en estos agroecosistemas 6 especies tienen algún grado de amenaza y 11 son endémicas de Cuba o Indias occidentales. La siembra en fangueo para el cultivo del arroz y la producción agroecológica de papa fueron las tecnologías agrícolas más frequentadas por aves, mientras que las etapas de cultivo se corresponden con la preparación de suelo y de maduración en ambos cultivos. Las densidades máximas obtenida fueron 470 y 64 aves/ha para el arroz y papa respectivamente. Por lo que para conservar las aves se recomienda incrementar áreas con las tecnologías mencionadas para cada cultivo en la llanura sur de Pinar del Río.

---

## SAS-0.04 EXPERIENCIA DEL CULTIVO DE LA PALMA ACEITERA (*Elaeis guineensis* JACQ) EN CUBA

**Rodolfo I. Castro Menduiña**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0007-3577-8401> | **✉:** castromenduiñarodolfo@gmail.com

**Rodolfo Castro Alvarez**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6880-6303> | **✉:** castroalvarezrodolfo@gmail.com

**Lazaro A. Maqueira López**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6759-0314> | **✉:** maqueiralopez@gmail.com

**Noraída de Jesús Pérez León**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4175-1682> | **✉:** nory@inca.edu.cu

*Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La Palma de aceite (*Elaeis guineensis* Jacq) es una planta tropical, propia de climas cálidos y el aceite extraido de sus frutos es el más consumido en el mundo, como alimento y en las industrias de cosméticos, productos farmacéuticos y biocombustibles. El estado cubano entrega en la canasta básica mensual no menos de 250 g de aceite a cada consumidor, para lo cual deroga grandes cantidades de dinero, por lo que la utilización de este versátil cultivo puede ser clave para satisfacer dicha demanda. La presente investigación se realizó en la Unidad Científico Tecnológica de Base Los Palacios, perteneciente al Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas sobre un suelo Gleysol Nodular Ferruginoso Petroférreico, con el objetivo de realizar una prospección de semillas y plántulas de Palma aceitera en cuatro provincias del país, identificar una tecnología para la germinación de sus semillas e iniciar el establecimiento del previvero. Los resultados de la prospección mostraron la existencia de un ejemplar en la provincia Pinar del Río, localizado en el municipio Los Palacios, 82 en Artemisa, en la localidad Los Pinos, tres en la Habana, en el Jardín Botánico Nacional y 18 en Matanzas en los jardines del Hotel Gran Memory Resort. Con solo 15 días de calor fue posible lograr germinación de las semillas y después de un proceso de vivero fueron logradas plantas suficientes para sembrar 3 ha, 2 de ellas en fincas de campesinos asociados a la CCS Niceto Pérez en Los Palacios y la tercera en la UCTB Los Palacios del INCA.

**Palabras clave:** Aceite de palma, palmito, germinación, viveros.

---

## SAS-0.05 ESTUDIO FITOSOCIOLÓGICO DE ARVENSES EN DOS AGROECOSISTEMAS EN LA PROVINCIA GUANTÁNAMO

**Francisca Suárez Soria**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4784-3817> | : [franci@cug.co.cu](mailto:franci@cug.co.cu)

**Xiomara Castellanos Matos**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1065-2121> | : [xiomaracm@cug.co.cu](mailto:xiomaracm@cug.co.cu)

*Universidad de Guantánamo, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Cuba posee una rica tradición en la producción de cultivos agrícolas, es por ello que preservar el lecho libre de arvenses para su eficaz desarrollo sea prioridad para los productores. El trabajo se desarrolló en un agroecosistema de la localidad de “Pozo Azul” en el polo productivo del Valle de Caujérí del municipio “San Antonio del Sur” y en un agroecosistema en la localidad “La Zona” en el Consejo Popular Puriales de Caujérí del municipio “San Antonio del Sur” sobre un suelo Pardo Mullido con carbonatos durante los meses de Abril a junio de 2022, con el objetivo de evaluar la comunidad de arvenses por medio de índices que identifican las especies más importantes, para planificar las prácticas de gestión con el fin de facilitar cambios en los sistemas de control y elaborar acciones prácticas para su manejo como resultado de la investigación se determinó la presencia de *Portulaca oleracea L* (verdolaga) y *Eleucine Indica* (pata de gallina) en el agroecosistema Valle de Caujérí y Botón de oro (*Ranunculus acris*) con (72,09 %) seguida por Hierva fina (*Agrostis capilaris*) (51,06%) y Agustina (*Alternanthera philoxeroides*) (50,17) que en su conjunto forman parte de las arvenses que más se desarrollan en esta zona agroproductiva. El plan de acciones para el manejo, propone acciones ecológicas para disminuir la incidencia de estas arvenses en los rendimientos de los cultivos que se desarrollan en la zona estudiada.

**Palabras clave:** Acciones ecológicas, arvenses, cultivo, manejo.

---

## SAS-0.06 DIVERSIDAD TAXONÓMICA, HERRAMIENTA EFICAZ PARA DETERMINAR LA ESTRUCTURA Y DISTRIBUCIÓN DE ARVENSES

**Dailín Rodríguez Tassé**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6243-9690> | : [dailin.rodriguez@inicasc.azcuba.cu](mailto:dailin.rodriguez@inicasc.azcuba.cu)

**Rene Barbosa García**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6053-3237> | : [rene.barbosa@inicasc.azcuba.cu](mailto:rene.barbosa@inicasc.azcuba.cu)

**Yaquelín Puchades Izaguirre**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6608-4997> | : [yaquelin.puchades@inicasc.azcuba.cu](mailto:yaquelin.puchades@inicasc.azcuba.cu)

*Instituto de Investigaciones de la Caña de Azúcar, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El control de arves es una actividad muy difícil y costosa, la cual merece una atención especial. Conocer la estructura taxonómica de ellas podría incrementar la probabilidad de éxito en la gestión de prevención y control de estas especies. Se realizó un estudio en tres fincas productoras de frutales en la provincia Santiago de Cuba, con el objetivo de determinar la diversidad taxonómica de las especies arves en las áreas de producción. Para lo que se realizó un inventario florístico de las arves, recorriendo los campos por su diagonal, donde se registraron de forma ascendente las principales seis arves. Se determinó la diversidad taxonómica a través del cálculo de la distinción taxonómica promedio ( $\Delta+$ ) y la variación de la distinción taxonómica ( $\Lambda+$ ). La estructura taxonómica de la comunidad de arves demostró que *Rottboellia cochinchinensis* (Zancaraña), está presente en las diferentes localidades en estudio. Se confirmó que Romana VII y Juan J Verdécia son similares en su distinción taxonómica promedio, con valores más altos que Niguabo, mientras Juan José Verdécia presentó menor  $\Lambda+$ , por tanto, es la localidad de mayor diversidad taxonómica. Se comprobó que las arves presentan una relación filogenética cercana, lo que hace posible su manejo por prácticas de control similares.

**Palabras clave:** distinción taxonómica, estructura taxonómica, malezas.

---

## SAS-0.07 DIVERSIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE FRUTALES EN PATIOS Y PARCELAS DEL MUNICIPIO SANTIAGO DE CUBA: UN ANÁLISIS DE LA BIODIVERSIDAD URBANA Y PERIURBANA

**Miriela Rizo Mustelier<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2161-8961> | : [miriela@uo.edu.cu](mailto:miriela@uo.edu.cu)

**Daniel Rafael Vuelta Lorenzo<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0069-3578> | : [dvuelta@uo.edu.cu](mailto:dvuelta@uo.edu.cu)

**Belyani Vargas Batis<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6698-1281> | : [belyani@uo.edu.cu](mailto:belyani@uo.edu.cu)

<sup>1</sup>*Universidad de Oriente, Cuba.*

<sup>2</sup>*Centro Nacional de Electromagnetismo Aplicado, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La presente investigación tuvo como objetivo de determinar la existencia de frutales en patios y parcelas del municipio Santiago de Cuba, considerándose la ciudad y sus cuatro poblados, se desarrolló durante el periodo de septiembre de 2024 a enero de 2025, se realizaron un total de 210 encuestas en patios familiares y unidades productivas. Los resultados alcanzados permitieron localizar 72 especies de frutales, pertenecientes a 27 familias botánicas; siendo el poblado de El Caney el que presenta la mayor biodiversidad y la mayor cantidad de plantas. El mango (*Mangifera indica*, L.), resulta el frutal más cultivado, presente en el 82% de los patios, seguido por la guayaba (*Psidium guajava*, L.), con el 66 %, la papaya (*Carica papaya* L) con 62 % y el aguacate (*Persea americana*, Mill), en el 45 %. Resulta preocupante la disminución de individuos de las familias anonáceas y sapotáceas.

---

## SAS-O.08 COMPORTAMIENTO AGRÍCOLA Y CALIDAD HARINERA DE GENOTIPOS DE TRIGO CUBANO CULTIVADOS EN CONDICIONES PRODUCTIVAS

**José Francisco Gil**

**Leixys Rodríguez**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5185-7299> | **✉:** leixys83@gmail.com

**Damarys López**

**Janet Rodríguez**

**M. de los Ángeles Torres**

**Lianne Fernández**

*Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical "Alejandro de Humboldt", Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

A pesar de la existencia de un germoplasma de trigo nacional con buen comportamiento para las condiciones productivas de Cuba no se ha logrado generalizar el cultivo. Los productores desconocen el manejo agronómico de los materiales, no tienen acceso a las semillas o muestran escepticismo en alcanzar con éxito producciones competitivas y con suficiente calidad para la industria harinera. El siguiente trabajo tiene como objetivo caracterizar el comportamiento agrícola y la calidad de la harina de genotipos de trigo *T. aestivum* bajo las condiciones de producción de la provincia de Artemisa. La siembra se desarrolló a partir de enero del 2023 en la CCS "Niceto Pérez" de San Antonio de los Baños. Se tomaron datos de las variables meteorológicas de interés y parámetros de post-cosecha como la altura de la planta, el número de hijos por macolla, la longitud de la espiga, el total de semillas en un gramo y el rendimiento de cada cultivar. Además, se llevaron cinco kilogramos de granos de los genotipos 'CC-204' e 'I-399' al molino y se realizaron análisis de la calidad a la harina obtenida. Las condiciones agroclimáticas durante el periodo permitieron el desarrollo de los genotipos a pesar de las altas temperaturas. Cada material presentó diferentes características morfológicas, 'M-04' se destacó por su altura y el tamaño de las espigas y semillas, mientras que 'I-399' presentó el mayor número de hijos productivos por macolla. El genotipo 'C-204" fue el que obtuvo mayor rendimiento y buenas aptitudes para la industria harinera.

**Palabras clave:** *Triticum aestivum*, rendimiento grano, harina.

---

## SAS- 0.09 INVENTARIO FLORÍSTICO EN EL SISTEMA AGROFORESTAL DE LA CPA JESÚS MENÉNDEZ

**Marta Barrera Fontanet<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2444-7179> | **✉:** [marta.bf@inicagm.azcuba.cu](mailto:marta.bf@inicagm.azcuba.cu)

**Odalis Baruié Pérez<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5255-5791> | **✉:** [odalis.bp@inicagm.azcuba.cu](mailto:odalis.bp@inicagm.azcuba.cu)

**Gerardo Javier Cervera Duverger<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8683-5620> | **✉:** [gerardo.cd@inicagm.azcuba.cu](mailto:gerardo.cd@inicagm.azcuba.cu)

**Yamilka Palacios Valido<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2266-1486> | **✉:** [yamilka.pv2022@gmail.com](mailto:yamilka.pv2022@gmail.com)

<sup>1</sup>*Instituto de investigaciones de la Caña de Azúcar, Cuba.*

<sup>2</sup>*Cooperativa de Producción Agropecuaria "Jesús Menéndez Larrondo", Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Los sistemas agroforestales son una combinación de prácticas forestales con agricultura y/o pastoreo sobre la misma unidad de superficie. Con el objetivo de caracterizar los sistemas agroforestales de la CPA Jesús Menéndez Larrondo se realizó un inventario florístico, entre julio/2023 y junio/2024 para determinar la composición, diversidad y distribución de las especies frutales en las ocho fincas representadas por igual número de productores. El escenario productivo estuvo representado por 13 familias botánicas, con 15 especies de plantas y 11 orden, clasificadas en 3 clases: Pinopsida, Magnoliopsida y Liliopsida, distribuida de manera no uniforme en un área de 1939.1 ha. La clasificación según las especies cultivadas mostró predominio de las especies frutales seguida de las maderables. La finca número seis registró el mayor número de plantas, siendo la guayaba la más poblada, que a su vez resultó ser la especie de mayor registro en el análisis.

**Palabras clave:** agroforestal, composición, diversidad, distribución, frutales.

---

## SAS-O.10. PARIENTES SILVESTRES DE CULTIVOS EN LA FLORA RUDERAL URBANA DE LA HABANA, CUBA

**Fernando Franco Flores<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3796-3404> | **✉:** fernandoff@unah.edu.cu

**Ramona Oviedo Prieto<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2766-6924> | **✉:** roviedo1953@gmail.com

**Pavel Oriol Rodríguez Vázquez<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6932-9267> | **✉:** pavel@unah.edu.cu

**Waldo Bonet Mayedo<sup>3</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4832-4314> | **✉:** waldobonet@gmail.com

**Dagoberto Mederos Mederos<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6479-1356> | **✉:** dago@unah.edu.cu

**Ángel Leyva Galán<sup>4</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3857-5478> | **✉:** luleyva23@yahoo.es

**Alicia Leiseca Pérez<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9840-1966> | **✉:** leiseca@unah.edu.cu

<sup>1</sup>Universidad Agraria de La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Instituto de Ecología y Sistemática, Cuba.

<sup>3</sup>Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín, Cuba.

<sup>4</sup>Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Incrementar el conocimiento sobre la diversidad biológica de un país —como Cuba, con una elevada riqueza y singularidad— y contribuir a la gestión sostenible de sus fitoressursos de cara a la soberanía alimentaria, fue el motivo central de esta investigación. El estudio se centró en la identificación de los parientes silvestres, en particular las congéneres, de nuestros cultivos que forman parte de la flora ruderal urbana de La Habana. Como resultado, se registraron 14 especies, pertenecientes a 4 familias, e igual número de géneros. La familia y género más representativos fueron Convolvulaceae e *Ipomoea*, respectivamente. Se aporta información sobre los biotipos, el estatus de las especies en Cuba, los rangos nativos de distribución, así como la distribución en el área de estudio. La presencia de este patrimonio, en la trama urbana habanera, es un privilegio, cuyo conocimiento y manejo representan una enorme responsabilidad que debe ser asumida, así como nos obliga a un cambio de percepción sobre estas especies, las ruderales.

**Palabras clave:** agrobiodiversidad, biodiversidad, soberanía alimentaria.

---

## SAS-0.11. FERTILIDAD DEL BOCASHI Y COMPOSTA PREPARADOS CON AZOLLA IMBRICATA EN COMPORACIÓN CON ABONO QUÍMICO EN FINCA SANTA LUCÍA, BARVA, HEREDIA, COSTA RICA

**Alexander Rojas-Alvarado**

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-4303-4986> |  [Alexander.rojas.alvarado@una.cr](mailto:Alexander.rojas.alvarado@una.cr)

**Pablo Castro-Barquero**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-1649-1174> |  [pablo.castro.barquero@est.una.ac.cr](mailto:pablo.castro.barquero@est.una.ac.cr)

**Ian Horsburgh-Méndez**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-8237-7762> |  [ian.horsburgh.mendez@est.una.ac.cr](mailto:ian.horsburgh.mendez@est.una.ac.cr)

**Isaac Ibarra-Ramírez**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3978-4853> |  [isaac.ibarra.ramirez@est.una.ac.cr](mailto:isaac.ibarra.ramirez@est.una.ac.cr)

*Universidad Nacional, Costa Rica.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El aumento en los costos de los agroquímicos y el impacto en los agroecosistemas, han motivado el regreso a los abonos orgánicos y procedimientos amigables con el agro. La riqueza de los abonos orgánicos en una variedad de elementos esenciales y el aporte en la microbiota, han sido los principales aportes que resaltan sobre los abonos químicos. El uso de estiércoles (boñiga y gallinaza) ricos principalmente en nitrógeno, fósforo y potasio, enriquecidos con *Azolla imbricata*, la cual está asociada con cianobacterias fijadoras de nitrógeno, han resultado prometedores. Se probó el bocashi y la composta enriquecidos con *A. imbricata* en el crecimiento de cilantro, rabanito, rábano, lechuga, espinaca y zanahoria en comparación con abono químico 10-30-10 en la Finca Experimental Santa Lucía de la Universidad Nacional durante la estación lluviosa de 2024. El bocashi y la composta se mezclaron con el suelo a razón aproximada de 3 kg/m<sup>2</sup> de terreno, antes del cultivo, mientras que el abono químico se aplicó en aproximadamente 300 g/m<sup>2</sup>, dos semanas después del cultivo de las semillas. El tiempo de cultivo para cada hortaliza fue diferente, pero igual en los distintos tratamientos de cada especie. En el caso del cilantro la productividad fue mejor en bocashi ( $\bar{x} = 512$  g/0,25 m<sup>2</sup>), seguido del abono químico ( $\bar{x} = 430$  g/0,25 m<sup>2</sup>) y por último la composta ( $\bar{x} = 512$  g/0,25 m<sup>2</sup>). En las raíces de rabanito el peso más alto fue en composta ( $\bar{x} = 59,83$  g/muestra), seguido de composta ( $\bar{x} = 51,45$  g/muestra), y por último el químico ( $\bar{x} = 42,45$  g/muestra). En las raíces de rábano se obtuvo mayor peso en bocashi ( $\bar{x} = 561,02$  g/muestra), luego composta ( $\bar{x} = 284,51$  g/muestra) y al final el químico ( $\bar{x} = 253,65$  g/muestra). Para los vástagos de lechuga el resultado fue levemente superior en composta ( $\bar{x} = 430,6$  g/muestra), le sigue el bocashi ( $\bar{x} = 430,53$  g/muestra), y más distante el químico ( $\bar{x} = 134,13$  g/muestra). En la espinaca el peso del vástago fue mayor en Bocashi ( $\bar{x} = 56,92$  g/muestra), le sigue el químico ( $\bar{x} = 14,83$  g/muestra), y finalmente la composta ( $\bar{x} = 9,17$  g/muestra). La biomasa de las raíces de zanahoria fue superiores en composta ( $\bar{x} = 252,51$  g/muestra), luego el bocashi ( $\bar{x} = 235,5$  g/muestra) y de último el químico ( $\bar{x} = 158,36$  g/muestra). De acuerdo a la biomasa de interés (vástago o raíces) según el cultivo, el tratamiento de bocashi fue superior en tres cultivos (biomasa de cilantro, raíces de rábano y vástago de espinaca), mientras que la composta fue superior en tres cultivos (raíces de rabanito, vástagos de lechuga y raíces de zanahoria) y el químico no fue superior en ninguno de estos tratamientos y partes de interés de las plantas. Aparte de los resultados relativamente superiores de los abonos orgánicos con respecto al abono químico, diversos autores resaltan la fertilidad a largo plazo de los abonos orgánicos y la mejora en la textura del suelo (más sueltos), mientras que según se observó en la zona de estudio el suelo utilizado con abono químico quedó más compacto y de menor fertilidad, pues se conoce que del abono químico se pierde cerca del 50% disuelto en las aguas, pero el abono orgánico queda descomponiéndose y liberando nutrientes por varios años. Comparativamente y en promedio de todos los cultivos el que dio más alto fue el bocashi, lo cual se podría justificar por el uso de microorganismos de montaña, levadura para el proceso de descomposición, elementos como cal que neutraliza el pH y el carbón que absorbe sustancias dañinas.

**Palabras clave:** Abonos orgánicos, biomasa, crecimiento, raíces, vástagos.

---

## SAS-0.12. MANEJO AGROECOLÓGICO DEL CULTIVO DE CACAO: MEJORANDO LAS CONDICIONES DE FITOSANIDAD Y CALIDAD DEL SUELO EN CULTIVOS DE MUJERES CACAOTERAS (META, COLOMBIA)

Jennifer Paola Correa Cuadros<sup>1,2</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0288-8886> | : [jpcorreac4@gmail.com](mailto:jpcorreac4@gmail.com)

Luz Angela Collazos Mosquera<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3709-5105> | : [lcollazosm4@gmail.com](mailto:lcollazosm4@gmail.com)

Angela Cantillo<sup>3</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3707-6226> | : [angiec\\_06@hotmail.com](mailto:angiec_06@hotmail.com)

María Ximena Rodriguez<sup>4</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3945-9145> | : [mxrodriguez@javeriana.edu.co](mailto:mxrodriguez@javeriana.edu.co)

Adriana Bernal<sup>5</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3557-697X> | : [abernal@uniandes.edu.co](mailto:abernal@uniandes.edu.co)

Nubia Estella Cruz Casallas<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0979-5095> | : [nubia.cruz@uniminuto.edu](mailto:nubia.cruz@uniminuto.edu)

<sup>1</sup>Universidad Corporativa Minuto de Dios, Colombia.

<sup>2</sup>Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

<sup>3</sup>Universidad Adolfo Ibáñez, Chile.

<sup>4</sup>Pontificia Universidad Javeriana, Colombia.

<sup>5</sup>Universidad de los Andes, Colombia.

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El cultivo de cacao en Colombia es de importancia económica y social, beneficiando a familias vulnerables y víctimas de conflicto armado. El cacao presenta grandes desafíos en la fitosanidad, los cuales disminuyen la productividad y están relacionados con la salud del suelo. El presente trabajo, analizó la microbiología del suelo a través de parámetros microbiológicos y metabólicos, e inteligencia artificial y sensores remotos, en 30 cultivos de cacao pertenecientes a mujeres cacaoteras víctimas del conflicto. Para esto se analizaron muestras de suelo y foliares con el fin de obtener indicadores microbiológicos como la diversidad funcional y metabólica, función de degradación de materia orgánica, función de fijación y oxidación del nitrógeno, solubilización de nutrientes, función de control biológico, función enzimática, y presencia de patógenos. Los resultados evidenciaron para el 58% de los cultivos una alta diversidad funcional, como también una diversidad metabólica con microorganismos capaces de utilizar aminas, ácidos fenólicos, polímeros, ácidos carboxílicos, aminoácidos y carbohidratos. Así mismo se observó en 39% de las fincas con una disminución en microorganismos para realizar una adecuada degradación de materia orgánica, fijación y oxidación del nitrógeno, solubilización de nutrientes y controladores biológicos. Finalmente se implementó un monitoreo satelital con el fin de identificar puntos de atención que requieren fertilización o control de enfermedad, y a su vez evaluando los datos climáticos y de productividad, e índices de humedad. Estos resultados tienen el fin de generar recomendaciones agroecológicas para aumentar la productividad de los cultivos y así mejorar la vida de las mujeres beneficiarias.

**Palabras clave:** Sostenibilidad; Theobroma cacao; microbiología suelos; metabolómica; diversidad funcional.

---

## **SAS-0.13. TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN INTENSIVA DE ARROZ EN CUBA. UNA METODOLOGÍA NOVEDOSA PARA ELEVAR LOS RENDIMIENTOS AGRÍCOLAS EN ÁREAS ARROCERAS**

**Luis Enrique Rivero Landeiro<sup>1</sup>**

**Rubén Alfonso Caraballo<sup>1</sup>**

**Dania Rivero Batista<sup>1</sup>**

**Luis Alemán Manfarrol<sup>1</sup>**

**Manuel Hernández Martínez<sup>1</sup>**

**Raquel Pérez Arguelles<sup>1</sup>**

**Jorge Félix Chamizo Taño<sup>2</sup>**

**Josvel Gutiérrez Socorro<sup>3</sup>**

**Yariset Herrera Mata<sup>4</sup>**

**Alonso Carlos Marrero González<sup>5</sup>**

**Omar Torres Ávila<sup>6</sup>**

**Noema San Miguel<sup>7</sup>**

**Eduardo Bueno Figueiras<sup>8</sup>**

<sup>1</sup>*Instituto de Investigaciones de Granos, Cuba.*

<sup>2</sup>*EAIG Los Palacios, Cuba.*

<sup>3</sup>*EAIG Matanzas, Cuba.*

<sup>4</sup>*EAIG Aguada, Cuba.*

<sup>5</sup>*EAIG Sur del Jíbaro, Cuba.*

<sup>6</sup>*EAIG Ruta Invasora, Cuba.*

<sup>7</sup>*EAIG José M. Capote Sosa, Cuba.*

<sup>8</sup>*EAIG Fernando Echenique, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El sistema de producción intensiva de arroz provee la mayoría de los requerimientos de calorías y proteínas para las poblaciones rurales y urbanas de bajos a medios ingresos en el sudeste asiático. Las prácticas de producción intensiva demandan más recursos, dañan la calidad de los suelos y tienden a reducir los rendimientos. Las prácticas de manejo pueden reducir el uso de insumos y mejorar la eficiencia e incrementar las productividad y ganancias en los sistemas de cultivo intensivo. En Cuba se ha practicado el doblaje (cosechas en época seca y húmeda en la misma área) durante muchos años pero no se han empleado tecnologías que propendan a disminuir los costos y mejorar la eficiencia de la producción. En el contexto del Proyecto de colaboración Vietnam – Cuba se trabajó en un modelo demostrativo de producción intensiva en el cual se desarrollaron estrategias tecnológicas para disminuir su impacto negativo y alcanzar rendimientos de 10 t.ha<sup>-1</sup> por año en las áreas de los modelos demostrativos. Se discute el impacto de las estrategias tecnológicas. Entre los años 2020 – 2024 se sembraron 10847 hectáreas con rendimientos entre 8,97 – 10,94 t.ha<sup>-1</sup> por año, lo que constituye un incremento del rendimiento de más 6 t.ha<sup>-1</sup> con respecto a los resultados productivos del Programa arrocero. Los costos de producción disminuyen en más de un 30 % por la optimización de labores en la preparación de suelos y el empleo de variedades de ciclo corto y bajos insumos.

---

## SAS-0.14. SUSTRATOS ALTERNATIVOS PARA LA PRODUCCIÓN DE PLÁNTULAS DE TABACO EN LA TECNOLOGÍA DE BANDEJAS FLOTANTES

**Ailyn Villalón Hoffman**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4382-3006> | : [ailynvillalon3@gmail.com](mailto:ailynvillalon3@gmail.com)

**Lisette Monzón Herrera**

**Leysi Álvarez Barrabí**

**Dailyn Reyes Atencio**

**Lázaro Chávez García**

*Instituto de Investigaciones del Tabaco, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

En la actualidad, existen problemas en la cantidad y calidad de las plántulas útiles de tabaco que producidas en bandejas flotantes. Estas afectaciones, se asocian entre otras causas a la calidad del sustrato utilizado. Es por ello que se buscan alternativas para mejorar sus propiedades y los resultados productivos. Entre estas el carboncillo, deviene en una opción viable debido a su riqueza nutricional y al efecto positivo de su uso en otros cultivos, mientras que la turba rubia constituye el material orgánico de referencia en el ámbito internacional. Por estas razones, se llevó a cabo el presente trabajo, con el objetivo de evaluar el efecto de diferentes mezclas de sustratos sobre la calidad de las plántulas de tabaco que se producen en bandejas flotantes. Para ello se establecieron cuatro combinaciones de carboncillo con humus de lombriz, con y sin *Trichoderma* y tres de turba rubia. Las variables evaluadas fueron la altura (cm), el diámetro del tallo (mm), la calidad del cepellón, la masa fresca (g) y masa seca (g). Los resultados relacionados con el carboncillo, indican que no es conveniente utilizarlo al 100 %. Las mejores respuestas se obtuvieron cuando se incluyó al 50 % y al 75 % y se observó una tendencia a obtener resultados superiores con la aplicación de *Trichoderma*. Por otro lado, en las combinaciones con turba rubia, se constatan las ventajas de su uso, con los mejores resultados en la mezcla que la incluye con cáscara de arroz, en proporción 70:30 respectivamente.

**Palabras clave:** carboncillo, cepellón, *Nicotiana tabacum*, L, turba rubia.

---

## SAS-0.15. PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS COMO ALTERNATIVA SUSTENTABLE EN TABACO NEGRO EN LA REGIÓN CENTRAL

**Dailín Pérez Gómez<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0007-2303-5176> | **✉:** [dailinperezgomez@gmail.com](mailto:dailinperezgomez@gmail.com)

**Enrinelvis Rodríguez Hernández<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0000-6627-7908> | **✉:** [investigador3@eet.cab.co.cu](mailto:investigador3@eet.cab.co.cu)

**Manuel Rodríguez González<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2922-2865> | **✉:** [manuelaleyu@gmail.com](mailto:manuelaleyu@gmail.com)

**Kolima Peña Calzada<sup>2</sup>**

**✉:** [kolimapena@gmail.com](mailto:kolimapena@gmail.com)

<sup>1</sup>UEB Experimental de Tabaco de Cabaiguán, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Sancti Spíritus, Cuba.

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La investigación se realizó en la UEB Estación Experimental de Cabaiguán con el objetivo de determinar el efecto de diferentes prácticas agroecológicas en la respuesta morfoagronómica, productiva y de calidad en el cultivo del tabaco (var. Criollo 2010) desde 2018-2022 sobre un suelo Pardo Sialítico con Carbonatos. Se utilizó un diseño de parcelas en franjas con cuatro tratamientos: A1: Fertilización Mineral + Control biológico de Plagas. A2: Fertilización Orgánica + Plaguicidas. A3: Fertilización Orgánica + Control biológico de Plagas, T Control y cuatro réplicas. Se determinó las variables morfológicas (altura de la planta, diámetro del tallo, ancho y largo de la hoja mayor y número de hojas), para los cuatro tratamientos. Los principales resultados demostraron que es posible alcanzar igual o mayor crecimiento de las plantas con el uso de prácticas agroecológicas, además de existir una tendencia al incremento de todos los indicadores en el tiempo. La mejor respuesta a los tratamientos se alcanzó en el año 2022. Por lo que es posible usar variantes la fertilización orgánica y el manejo biológico de plagas en sustitución al químico.

**Palabras clave:** *Nicotiana tabacum*, Trichoderma, Control biológico, fertilización orgánica, fertilización mineral.

---

## SAS-0.16. MODELO DE PRODUCCIÓN LOCAL DE SEMILLAS DE OLEAGINOSAS

**Daysbel Toledo Díaz**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0014-7868> | : [daysbel.toledo@gmail.com](mailto:daysbel.toledo@gmail.com)

**Mailin Salgado Rodríguez**

**Yaima Figueroa Guadarrama**

**Darien García Ramos**

**William Cabrera Díaz**

*Instituto de Investigaciones de Granos, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La producción local de semillas de oleaginosas se presenta como una estrategia clave para fomentar la sostenibilidad agrícola y la seguridad alimentaria en comunidades rurales. Este trabajo explora un modelo integral que promueve la producción y el uso de semillas adaptadas a las condiciones locales, priorizando la biodiversidad y la autosuficiencia. Se analiza la importancia de las oleaginosas, como el girasol, la soja, el maní y ajonjolí en la economía local, su potencial para la producción de aceites comestibles, así como su rol en la rotación de cultivos para mejorar la salud del suelo. La propuesta de modelo incluye la capacitación de agricultores en técnicas de cultivo sostenible, el establecimiento de bancos de semillas y la creación de redes de colaboración entre productores. Además, se enfatiza la necesidad de políticas públicas que apoyen la investigación y el desarrollo de variedades locales, así como el acceso a financiamiento para pequeños agricultores. Este enfoque no solo busca incrementar la producción de oleaginosas, sino también fortalecer la resiliencia de las comunidades frente a crisis económicas y ambientales. En resumen, el modelo de producción local de semillas de oleaginosas se erige como una alternativa viable y sostenible que puede contribuir a un sistema alimentario más justo y equitativo.

**Palabras clave:** Producción local, semillas, oleaginosas, sostenibilidad.

---

## SAS-O.17. CARACTERIZACIÓN SOCIOECOLÓGICA DE MUJERES CACAOTERAS Y SUS CULTIVOS EN COLOMBIA, META

**Luz Angela Collazos Mosquera<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-3709-5105> | **✉:** lcollazosm4@gmail.com

**Jennifer Paola Correa Cuadros<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0288-8886> | **✉:** jpcorrea4@uc.cl

**M. Isidora Avila-Thieme<sup>3</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0772-4717> | **✉:** Isidora.avila.thieme@gmail.com

**Eduardo Arellano<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2000-3386> | **✉:** Eduardoarellano@uc.cl

**Luis Cottet<sup>3</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2039-3406> | **✉:** Luis.cottet@umayor.cl

**Adriana Bernal<sup>4</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3557-697X> | **✉:** abernal@uniandes.edu.co

**Nubia Estella Cruz Casallas<sup>5</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0979-5095> | **✉:** nubia.cruz@uniminuto.edu

<sup>1</sup>Universidad Minuto de Dios, Colombia.

<sup>2</sup>Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

<sup>3</sup>Universidad Mayor, Chile.

<sup>4</sup>Universidad de Los Andes, Colombia.

<sup>5</sup>Universidad Santiago de Cali, Colombia.

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El cacao es originario de América tropical, siendo un cultivo de gran importancia en la economía de países en desarrollo. Colombia ha impulsado el cultivo de cacao como una alternativa productiva en la sustitución de cultivos ilícitos y como opción para el mejoramiento de la calidad de vida de víctimas del conflicto armado, catapultando el establecimiento de proyectos en pro de los agricultores; sin embargo, existen brechas socioecológicas por solucionar, como la desigualdad de género o el daño que ejercen los fitopatógenos, tales como, la moniliasis y phytophthora. Este proyecto, permitió la caracterización socioecológica de mujeres cacaoteras del Meta y la identificación de hongos fitopatógenos, en diferentes municipios del Meta, Colombia. Para esto se realizó una encuesta, identificando desafíos, limitaciones y manejo del cultivo. Los resultados establecieron que las mujeres están en un rango de edad de 59 años, con escolaridad primaria; los limitantes principales en el cultivo son la falta de capital de trabajo, apoyo de entidades gubernamentales o privadas y, el desconocimiento sobre el mantenimiento fitosanitario del cultivo; respecto a esta limitante, se identificó el nivel de incidencia de hongos fitopatógenos en 30 cultivos de cacao, identificando los signos y síntomas propios de moniliasis y phytophthora; en se observaron manchas marrones que se extendían por el fruto en estado de descomposición y con micelio, determinando un 60% de infestación en las fincas seleccionadas; en este contexto, se recomienda establecer prácticas agroecológicas de fertilización y control biológico para obtener una disminución en la infestación y así aumentar la productividad de los cultivos de cacao.

**Palabras clave:** Theobroma Cacao, Conflicto armado, Moniliasis, Phytophthora, producción de cacao.

---

## SAS-0.18. REGIONALIZACIÓN DE FINCAS PARA LA PRODUCCIÓN LOCAL DE SEMILLAS EN TRES AGROECOSISTEMAS DE LA PROVINCIA GRANMA

**Alexander Álvarez**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5218-445X> |  [alexanderf@dimitrov.cu](mailto:alexanderf@dimitrov.cu)

*Instituto de Investigaciones Agropecuarias "Jorge Dimitrov", Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Con el objetivo de lograr la regionalización de fincas para la producción local de semillas y fortalecer el Sistema Integral en Granma, se aplicaron herramientas novedosas en tres empresas agropecuarias de los municipios Jiguaní y Yara. Se elaboró un diagnóstico de seguridad de semillas para el cual se elaboraron encuestas domiciliarias y se utilizó la técnica de entrevistas a informantes claves donde participaron 25 productores con agroecosistemas contrastantes en sus escenarios de producción. Para determinar las zonas adecuadas para la producción de semillas, se trabajó sobre el mapa vectorial de las características edáficas del terreno según la nueva clasificación genética de los suelos de Cuba, mediante el software para análisis de Sistemas de Información Geográfica (SIG) DIVA-GIS ver. 7.5.0.0. Como resultado se determinaron la seguridad de semillas y las demandas para cada una de las empresas, y los mapas de suelo, regionalización climática, profundidad del suelo, erosión, salinidad y el mapa de zonificación de las especies como parte de un Sistema de Información Geográfica.

**Palabras clave:** Sistemas de información geográfica, seguridad de semillas, sistema integral.

---

**SAS-O.19. APROVECHAMIENTO DE BROTES DE TRES VARIEDADES DE BAMBÚ:  
*Dendrocalamus Asper, Phyllostachys Aurea Y Bambusa Oldhamii* PARA GENERAR  
INNOVACIÓN AGROALIMENTARIA LOCAL**

**José Cordero-Retana\***

**Joshua Delgado-Vargas**

**Camila Goméz-Sequeira**

**Keilor Naranjo-Prado**

**Michelle Ortega-Martínez**

**Mairon Madriz-Martínez**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0247-2370> | : [mairon.madriz.martinez@una.cr](mailto:mairon.madriz.martinez@una.cr)

**Marilyn Rojas Vargas**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7051-8399> | : [marilyn.rojas.vargas@una.cr](mailto:marilyn.rojas.vargas@una.cr)

*Universidad Nacional, Costa Rica.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Existe un alto potencial en el aprovechamiento nutritivo para la alimentación en los brotes de las variedades de bambú: *Phyllostachys Aurea*, *Bambusa Oldhami* y *Dendrocalamus Asper*; lo que permite a esta materia prima la innovación de productos agroalimentarios en la Región Brunca de Costa Rica. Se realizaron revisiones bibliográficas sobre aspectos como manejo poscosecha, técnicas y prácticas de conservación, vida útil de la calidad, escaldado, tratamiento térmico, almacenamiento y visitas de campo a productores. Se encontró un alto contenido de ácidos cianogénicos que por tratamientos térmicos a 80 °C por 85 minutos se logran eliminar hasta en un 98,7% y aumentar la biodisponibilidad de nutrientes. Existen tecnologías de conservación como solución en salmueras de 50000 a 10000 ppm de cloruro de sodio (NaCl) con 5000 ppm a 10000 ppm de ácido cítrico (C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>) y otras soluciones de 3000 a 5000 ppm de ácido acético (CH<sub>3</sub>COOH) para reducir pH, ambientes modificados (laminado de nylon y polietileno) como inhibidores y el almacenamiento en cámaras de frío a 4°C para mantener la calidad hasta de 25 días. Mediante tecnologías adecuadas aplicadas al aprovechamiento de esta materia prima, los convierte en una opción idónea para consumo humano, generar innovación y promover el desarrollo del capital social a nivel local.

**Palabras clave:** Calidad, poscosecha, conservación, ácido cianogénico.

---

## SAS-O.20. ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD AGROECOLÓGICA EN AGROECOSISTEMAS MONTAÑOSOS DE LA PROVINCIA GRANMA

**Bismar Emmanuel Tamayo Fuentes**

**ORCID:** <http://orcid.org/0009-0001-9458-8137> | **✉:** [bismaretf@gmail.com](mailto:bismaretf@gmail.com)

**Luis Escalona Cruz**

**ORCID:** <http://orcid.org/000p-0003-2786-1437> | **✉:** [ljescalonac@gmail.com](mailto:ljescalonac@gmail.com)

**Licet Chávez Suárez**

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-7837-2168> | **✉:** [licet@dimitrov.cu](mailto:licet@dimitrov.cu)

*Instituto de Investigaciones Agropecuarias "Jorge Dimitrov", Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La producción de frijol, y granos en general es una de las principales metas para la agricultura en el país, en pos de mejorar la actual crisis alimentaria y contribuir a la soberanía alimentaria. El presente trabajo se efectuó como parte del proyecto de producción del frijol común (*Phaseolus* y *Vigna*) en zonas montañosas de tres municipios de la provincia Granma, Guisa, Buey Arriba y Bartolomé Maso. Se desarrolló un diagnóstico para evaluar las tendencias de sostenibilidad de fincas en zonas montañosas, lo que permitirá evaluar el Índice General de Sostenibilidad de las fincas y diseñar, e implementar medidas para su mejoramiento, además de su monitoreo. El 100 % de las áreas tienen disponibilidad de agua, con calidad, para riego, aunque se observó competencia entre consumo humano y riego para la agricultura en el último periodo seco donde el nivel de agua de los pozos fue muy bajo. La agrobiodiversidad manejada por los productores varía de una finca a otra lo cual está influido por las características propias de cada agroecosistema, la especialización y preferencias de los productores. Se observa que los cultivos más comunes entre ellos son los relacionados directamente con las costumbres alimenticias locales y con la generación de ingresos. Según el Índice General de Sostenibilidad, tres agroecosistemas presentan un buen estado y son parcialmente sostenibles ( $>0.7$ ), las otras tres presentan un estado regular y son medianamente sostenibles ( $>0.5$ ). Según las prácticas agrícolas desarrolladas y a la alta evaluación relativa de las dimensiones ecológica, económica y social la finca La Victoria es la que presenta el mayor índice (0.82) como resultado de las actividades agroecológicas implementadas, el mejor manejo y conservación de suelos, y producción y uso de energía.

**Palabras clave:** diagnóstico, tendencias, dimensiones, agrobiodiversidad.

---

## SAS-0.21. APROVECHAMIENTO DEL ACIDO PIROLEÑOSO O VINAGRE DE MADERA

**Gloria Angélica Orrego Blanco<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5812-7766> | **✉:** [angelicaorrego@gmail.com](mailto:angelicaorrego@gmail.com)

**Humberto Mendoza Rodríguez<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7220-3726> | **✉:** [humbemr71@gmail.com](mailto:humbemr71@gmail.com)

<sup>1</sup>*Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.*

<sup>2</sup>*Asociación Gestión de Desarrollo Social, Paraguay.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La búsqueda y aplicación de tecnologías en la adquisición de productos energéticos y químicos orgánicos tienen bastante interés en el mundo actual, entre ellas, la pirolisis de la biomasa vegetal. Analizar los beneficios que tienen el ácido piroleñoso o vinagre de madera en la agricultura familiar campesina. Investigación cualitativa, realizada en dos etapas: en una primera etapa revisión bibliográfica en fuentes primarias y secundarias, y en una segunda etapa: análisis mediante observaciones directas participativas la técnica, productores e instrumentos que permitieron la recolección de información primaria y secundaria para la caracterización y establecimiento de etapas de producción y el uso correspondiente. El análisis realizado, evidenció la aceptación de parte de los productores en implementar el ácido piroleñoso o vinagre de madera dentro del cuidado cultural en sus producciones, tanto hortícolas y agrícolas. El ácido piroleñoso o vinagre de madera, es aceptado por los productores hortícolas y agrícolas, es de fácil de elaboración, de alto valor agregado para el suelo y los cultivos, de bajo costo de elaboración en su productividad, de mejor calidad para una alimentación sana y contribuye a mejorar el suelo, favorece el medio ambiente y evita daños a la biodiversidad, incluida la salud humana.

**Palabras clave:** bioestimulantes, plaguicidas, pirólisis, bioherbicidas.

---

## SAS-O.22. RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO MODELOS AGROECOLÓGICOS SOSTENIBLES (MAS) EN 8 MUNICIPIOS DEL PAÍS

**Niurka Puig Rosales, Alfredo Socorro García, Rodobaldo Ortiz Pérez, Rosa Acosta Roca, Juan Castillo, Roelis Castillo Mestre, Willian Cabrera, Elizabeth Pérez Mateo, Yania Alfonso Alfonso, Giamni Chávez Salomón, Zaray Lozada López, Celia Díaz Isaac, Yoanda Quindelan, Yaiselis Orquídea Hernández Fernández, Yuniel Fuster Puig, Roberto Reyes, Yanisbell Sánchez Rodríguez**

*Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical "Alejandro de Humboldt", Cuba.*

*Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

*FAO-Cuba, Cuba.*

*Universidad Isla de la Juventud, Cuba.*

*Delegación de la Agricultura Güira de melena, Cuba.*

*CUM Güines, Cuba.*

*Gobierno Martí, Cuba.*

*Empresa Agropecuaria Horquita, Cuba.*

*CUM Ciego de Ávila, Cuba.*

*ACTAF Santiago de cuba, Cuba.*

*Delegación Provincial de la Agricultura Guantánamo, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Ante la necesidad de promover la producción de alimentos en armonía con el medio ambiente desde el 2022 se implementa el proyecto Modelos Agroecológicos Sostenibles; dirigido de manera articulada entre el INIFAT y el INCA, acompañado por la agencia FAO-Cuba y financiado por la Unión Europea. Apoyados por la iniciativa se habilitaron 15 Centros de Gestión del Conocimiento, se han formado 2798 actores (1509 M y 1289 F). Se han realizado 8 ferias de biodiversidad e intercambio de semillas donde han participado 378 actores (237 M y 141 F) se han intercambiado semillas entre productores de 16 municipios del país, en alianzas con otros proyectos (COBIMAS, POSAS, CCC-Cuba). Se han fortalecido 69 unidades productivas beneficiarias del proyecto; en 5 de ellas se mecanizó el proceso de ordeño; en 10 unidades se mecanizó el proceso de beneficio de semillas y se entregó equipamiento para certificar la calidad de las producciones. Se fortaleció un laboratorio en el CIPB para potenciar mejoras genéticas en ganado menor. Se fortalecieron 6 centros educativos para fomentar el programa de habilitación de escuelas ecosoberanas. En todas las zonas de implementación se fomentó la articulación de actores para impulsar procesos como la certificación de áreas por la implementación de prácticas de manejo de suelos y la certificación de semillas. La incorporación de prácticas como la lumbricultura ha generado nuevos empleos.

**Palabras clave:** Proyecto MAS, Resultados, Agroecología.

---

## SAS-O.23. VALORACIÓN "IN SITU" DE LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN FINCAS DEL MUNICIPIO IMÍAS, PROVINCIA DE GUANTÁNAMO

**Orlidia Hechavarría Kindelán<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0004-7625-6990> | **✉:** orlidiajj@gmail.com

**Edilma Romero Matos<sup>2</sup>**

**Wilmer Toirac Arguelle<sup>1</sup>**

**✉:** wilmertoiraca@gmail.com

<sup>1</sup>*Instituto de Investigaciones Agro Forestales, Cuba.*

<sup>2</sup>*Empresa Agro Forestal Imías, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La valoración de las producciones agrícolas y el cálculo de los rendimientos en fincas, son esenciales para evaluar la eficiencia de las prácticas agrícolas. El objetivo del trabajo es mostrar como los campesinos de las diferentes formas productivas pueden aumentar la producción de alimentos con el empleo de la capacitación y medidas agroecológicas. Las áreas de producción de cultivos varios (Cooperativas de Créditos y Servicios, Unidad Básica de Producción Cooperativa y Unidad Empresarial de base) pertenecen a la Empresa Agroforestal Imías ubicada en la vertiente sur semidesértica, premontaña y montaña. Se aplicó la estadística descriptiva para evaluar los valores de las producciones y los rendimientos de los cultivos. La producción de viandas, hortalizas, granos y frutales fue de 566 tn y un rendimiento de 26,99 tn /ha. El área de mayor producción fue la UEB Cajobabo con 280,22 tn con un rendimiento de 80 tn /ha. La producción de granos fue la más baja para todas las áreas productivas con 16,84 tn y un rendimiento que oscila entre 0,21tn/ha a 2,29 tn/ha lo cual sugiere diversificar los cultivos para aumentar la resiliencia y la dependencia externa.

**Palabras clave:** rendimiento, diversificación, cultivos, capacitación, resiliencia.

---

## SAS-O.24. IMPLEMENTACIÓN DE LA FORMACIÓN TÉCNICA INTEGRAL. CASO ESTUDIO PROYECTO CONSAS

**Yanaisy Saez Sarria<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-9490-6736> | **✉:** [saezsarriayanaisy@gmail.com](mailto:saezsarriayanaisy@gmail.com)

**Mercedez Zenea Montejo<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7667-3573> | **✉:** [mzeneamontejo@gmail.com](mailto:mzeneamontejo@gmail.com)

**Yanet Vallejo<sup>3</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3359-6675> | **✉:** [yanetvallejo76@gmail.com](mailto:yanetvallejo76@gmail.com)

<sup>1</sup>*Instituto de Investigaciones Porcinas, Cuba.*

<sup>2</sup>*Universidad de La Habana, Cuba.*

<sup>3</sup>*Universidad Agraria de La Habana, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

En el marco del programa país SAS Cuba se ubica el proyecto Fortalecimiento del Sistema Integrado de Gestión del Conocimiento (SIGC) para la seguridad alimentaria sostenible en Cuba (CONSAS). El mismo posee 4 resultados inclinados a la gestión del conocimiento. Dentro de la cual se encuentra la capacitación, la asistencia técnica, la innovación y la comunicación. El objetivo del trabajo es conocer los resultados de la implementación de los diferentes cursos integrales desde la arista de la formación Integral técnica en función de las demandas de innovación para alcanzar sistemas alimentarios locales; mediante el aprendizaje teórico- práctico entre productores-investigadores-especialista, productores- productores y entre investigadores -especialistas. Para el desarrollo del mismo se conformaron 4 grupos integrales que responden a las cadenas priorizadas del Programa (hortalizas, frutales, ganado menor y vianda), levantamiento de las instituciones que inciden en dichas cadenas y las demandas de necesidades de formación técnica en los territorios piloto. Como resultado novedoso se puso en práctica la metodología básica e integral para los diferentes programas y con los aportes de varias instituciones en cada uno de ellos. Los cursos contaron con la participación de gran diversidad de actores de los territorios y la aceptación de las materias impartidas y los conocimientos en la práctica.

**Palabras clave:** Gestión del conocimiento, Innovación, capacitación.

---

## **SAS-O.25. FORTALECIMIENTO EN SEGURIDAD ALIMENTARIA, REACTIVACIÓN ECONÓMICA, CONSTRUCCIÓN DE PAZ, COLABORACIÓN VOLUNTARIA DE 456 FAMILIAS EN EXPERIENCIAS EXITOSAS EN LOS ALTOS DE CHIAPAS**

**Norma Medina Sandoval<sup>1</sup>**

**Pedro Pablo Ramos Pérez<sup>1</sup>**

**Adolfo Campos Guzmán<sup>1</sup>**

**Víctor Manuel Santis Gómez<sup>1</sup>**

**Irene de los Ángeles Moreno Moreno<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Grupo Acción Territorial Cáritas de San Cristóbal de Las Casas, México.*

*<sup>2</sup>Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Con una cultura de paz como fundamento, en un territorio donde la violencia por grupos armados delincuenciales ha destruido el tejido social. El Grupo de Acción Territorial, está conformado por organizaciones de la sociedad civil, comunidades y familias de los Altos de Chiapas, para promover procesos de innovación y recuperación del tejido social. A través del aprovechamiento de saberes y conocimientos locales, el fitomejoramiento participativo se fortalecen los sistemas alimentarios con la colaboración del Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA), la economía familiar y la agricultura de subsistencia. Las actividades enfocadas en el desarrollo de capacidades, el fitomejoramiento participativo, la innovación agropecuaria, la diversificación de productos y el acceso a nuevos mercados fomentan la generación de ingresos y mejoran las condiciones de vida de las familias. La promoción de la participación comunitaria, la articulación de alianzas y la difusión de experiencias exitosas fortalecen la confianza en el trabajo en el territorio y consolidan un entorno propicio para la construcción de paz. Este proceso integral permite que las familias transiten hacia medios de vida sostenibles, resilientes y productivos, incrementando su acceso a alimentos de calidad y diversificando sus fuentes de ingreso. La consolidación de sistemas alimentarios locales soberanos y sostenibles, junto con acciones de adaptación y mitigación al cambio climático, aseguran la sostenibilidad y el bienestar de las futuras generaciones. En este trabajo se muestra que mediante la gestión del conocimiento, la cooperación y la acción colectiva, el GAT contribuye a la construcción de comunidades más seguras, cohesionadas y prósperas, donde la cultura de paz y la participación activa son los pilares para un desarrollo integral y duradero.

**Palabras clave:** Fitomejoramiento Participativo, Sistemas Alimentarios, Procesos de Innovación.

---

## SAS-O.26. CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO CCC AL DESARROLLO AGROALIMENTARIO SOSTENIBLE DE 4 MUNICIPIOS DE GUANTÁNAMO

**Yarelis Ortiz-Núñez<sup>1</sup>**

**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3823-4537>** | **✉: [dpplantas@inifat.co.cu](mailto:dpplantas@inifat.co.cu)**

**Michely Vega León<sup>1</sup>**

**Niurka Puig Rosales<sup>1</sup>**

**José Rubén Sánchez Curiel<sup>1</sup>**

**José Francisco Gill Vidal<sup>1</sup>**

**Melba Cabrera Hernández<sup>1</sup>**

**Maite Torres Leblanch<sup>1</sup>**

**Yoania Ríos Rocafull<sup>1</sup>**

**Yakelin Hernández Fundora<sup>1</sup>**

**Yoanda Kindelan Guibert<sup>2</sup>**

**Letania Licea-Noa<sup>1</sup>**

**Yannin Lorenzo-Rodríguez<sup>1</sup>**

**Paola De Santis<sup>3</sup>**

**Nadia Bergamini<sup>3</sup>**

**Paola Larghi<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>*Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical, Cuba.*

<sup>2</sup>*Delegación de la Agricultura, Cuba.*

<sup>3</sup>*Alianza Bioversity-CIAT, Italia.*

<sup>4</sup>*Comité Internacional para el Desarrollo de los Pueblos, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El proyecto "Mejoramiento de la resiliencia y adaptación al cambio climático en Guantánamo, Cuba". (Proyecto CCC) Código: 01.20.98.20, financiado por la AICS y con el acompañamiento de la Alianza Bioversity-CIAT y CISP, se ejecuta en los municipios de Guantánamo, San Antonio del Sur, Imías y Maisí de la Provincia Guantánamo, afectados por condiciones edafoclimáticas adversas, poco favorables para la diversificación y producción de alimentos. Por ello el proyecto se trazó como estrategias fortalecer el uso y la extensión de variedades adaptadas localmente mediante el estudio integral de los componentes suelo-semilla-manejo del cultivo-conocimientos y lograr su sostenibilidad. En el trabajo se presentan las experiencias del proyecto en la ejecución de acciones relacionadas a la implementación, por primera vez en la región, de la metodología TRICOT (comparación triádica de tecnologías) en el cultivo del frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.); los estudios químico-físicos y biológicos de los suelos; el intercambio de cultivares de hortalizas y granos para los estudios de validación científica; la realización de ferias de semillas y la capacitación a través de talleres e *in situ* a los productores de los municipios involucrados, sobre Buenas prácticas en la producción y conservación de semillas. Estas acciones permitirán la generalización de las especies capaces de producir en condiciones extremas, con un aumento de la diversificación agrícola y la producción de alimentos, la articulación entre los productores, las empresas y fincas de semillas y otros actores involucrados así como acceder a nuevos conocimientos en el manejo de los cultivos-suelos y la obtención de semillas.

**Palabras clave:** experiencias, variedades, diversificación, semilla.

---

## SAS-O.27. ESPACIOS DE INTERCAMBIO Y DIFUSIÓN EN LA AGROECOLOGÍA: SU IMPORTANCIA Y LOS RETOS QUE ENFRENTAN

**María Guadalupe Ocampo Guzmán**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1904-4498> | **✉:** [maria.guzman@unach.mx](mailto:maria.guzman@unach.mx)

**Héctor B. Fletes Ocón**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5603-1808> | **✉:** [hector.fletes@unach.mx](mailto:hector.fletes@unach.mx)

*Universidad Autónoma de Chiapas, México.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Esta ponencia analiza tendencias en la transición agroecológica en Chiapas, centrándose en ferias comunitarias dedicadas a la recuperación de la biodiversidad y las prácticas agroecológicas. Se examinan procesos en los que los autores han participado directamente con pequeños productores y campesinos en iniciativas para impulsar esta transición. La información presentada abarca de 2022 a inicios de 2025, periodo en el que se colaboró en un proyecto nacional estratégico para la transición agroecológica (2022-2024) en Villaflores, Cintalapa y Aldama. También se incluyen dos casos en Pijijiapan, en las comunidades de San Antonio y Ceniceros, con actividades realizadas a finales de 2024 y principios de 2025. Si bien se han logrado avances en la apropiación de prácticas agroecológicas, en Pijijiapan se observó un contraste al involucrar actores institucionales. En San Antonio, la primera feria contó con la colaboración de investigadores de la UNACH, técnicos de PROASUS, docentes y estudiantes de CONAFE, junto con productores locales, logrando una integración efectiva de conocimientos científicos y tradicionales. En cambio, la feria en Ceniceros fue apropiada por funcionarios del CONAFE y del gobierno municipal, evidenciando desafíos como la politización de estos espacios, que puede desvirtuar su propósito y limitar su impacto en las comunidades. Además, la subvaloración de los saberes locales sigue siendo un obstáculo para el reconocimiento e integración de las prácticas agroecológicas en los territorios.

**Palabras clave:** Transición agroecológica, Ferias comunitarias, Biodiversidad, Prácticas agroecológicas, Saberes locales.

---

## SAS-O.28. ALTERNATIVA DE EXPERIMENTACIÓN, CAPACITACIÓN Y EXTENSIONISMO AGROPECUARIO PARA EL LOGRO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO URBANO NORIS, PROVINCIA HOLGUIN, CUBA

Radine Boizán Mesa<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8906-737X> | : radineboizanmesa@gmail.com

Juan Raciél Suárez Suárez<sup>2</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3306-8012> | : juanrs@uho.edu.cu

Ruber Peña Fleita<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7987-4998> | : ruberpp2020@gmail.com

Liban González Artigas<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2888-7675> | : libangonzalezartigas2@gmail.com

<sup>1</sup>Unidad de Extensión, Investigación y Capacitación Agropecuaria de Holguín, Cuba.

<sup>2</sup>Centro Universitario Municipal Urbano Noris, Cuba.

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La capacitación a productores del sector agropecuario, la extensión de buenas prácticas agrícolas, y la formación de profesionales del perfil agropecuario constituyen eslabones fundamentales para incrementar la producción de alimentos en el Cuba. En el municipio Urbano Noris, provincia Holguín, Cuba, se han implementado variadas iniciativas para promover la producción sostenible de alimentos y fortalecer las redes de protección social, desde la creación de capacidades en los diferentes los actores. Sin embargo, un estudio realizado por extensionistas, especialistas y profesores de la Universidad de Holguín devela la necesidad de resolver las insuficiencias que persisten en este proceso, de donde emerge el problema de cómo integrar la experimentación, la capacitación, el extensionismo agropecuario y la formación del profesional de perfil agropecuario en Urbano Noris. En la búsqueda de la solución al problema planteado se emplearon métodos de investigación científica como la entrevista, la encuesta, la observación participante, el análisis –síntesis y histórico-lógico. El objetivo de esta investigación es sistematizar las experiencias en la ejecución del Proyecto Alternativa de Experimentación, Capacitación y Extensionismo agropecuario en el Municipio Urbano Noris, que consiste en el establecimiento de un área polivalente que propicia la innovación participativa, con articulación del conocimiento científico y el tradicional campesino, el desarrollo de buenas prácticas, de la capacidad para articular la Universidad con el Extensionismo Agrícola y de sus resultados con los productores y el propio proceso formativo de los estudiantes. Tiene como esencia la gestión del conocimiento, la ciencia y la tecnología y el desarrollo de capacidades innovadoras.

**Palabras clave:** producción sostenible de alimentos, creación de capacidades, gestión del conocimiento, la ciencia y la tecnología, capacidades innovadoras.

---

## SAS-O.29. LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE ALIMENTOS PARA LAS REDES DE PROTECCIÓN SOCIAL: EXPERIENCIAS DEL PROYECTO ¡ACTÚA DIFERENTE! EN EL MUNICIPIO URBANO NORIS, PROVINCIA DE HOLGUÍN

Ruber Peña Fleita<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7987-4998> | : [ruberpp2020@gmail.com](mailto:ruberpp2020@gmail.com)

Liban González Artigas<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2888-7675> | : [libangonzalezartigas2@gmail.com](mailto:libangonzalezartigas2@gmail.com)

Radine Boizán Mesa<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8906-737X> | : [radineboizanmesa@gmail.com](mailto:radineboizanmesa@gmail.com)

Orlando Chaveco Pérez<sup>2</sup>

: [orlando.chaveco@wfp.org](mailto:orlando.chaveco@wfp.org)

<sup>1</sup>Unidad de Extensión, Investigación y Capacitación Agropecuaria de Holguín, Cuba.

<sup>2</sup>Programa Mundial de Alimento.

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

En el contexto actual, la producción sostenible de alimentos constituye un aspecto de gran interés en el mundo. Para los países en vías de desarrollo, constituye una necesidad la proyección de nuevas estrategias para brindar solución al autoabastecimiento alimentario y potenciar la educación nutricional. Sin embargo, en Cuba, y especialmente en Urbano Noris, provincia Holguín, se han implementado varias iniciativas para favorecer el problema de cómo incentivar la producción sostenible de alimentos para las redes de protección local. Para la solución del problema planteado se emplearon métodos con un enfoque mixto como observación participante, el trabajo grupal, entrevistas a beneficiarios y actores clave. Se define como objetivo socializar el impacto del proyecto ¡Actúa Diferente! en la promoción de la producción sostenible de alimentos y su contribución al fortalecimiento de las redes de protección social en el municipio Urbano Noris, Holguín, Cuba, entre 2020 y 2024. Ha sido una iniciativa financiada por la Agencia de Cooperación Internacional de Corea (KOICA) a través del Programa Mundial de Alimentos (PMA) y coordinado por la Unidad de Extensión, Investigación y Capacitación Agropecuaria de Holguín (UEICA-H), el proyecto ha abordado desafíos críticos como la baja productividad agrícola, los efectos del cambio climático y los hábitos alimentarios inadecuados. Mediante un enfoque integral, el proyecto ha impulsado la equidad de género, prácticas agroecológicas, diversificación de cultivos y sistemas de riego eficientes, incrementando la disponibilidad de alimentos frescos y nutritivos. Además, ha fortalecido la resiliencia climática mediante la diseminación de buenas prácticas agrícolas producto de la innovación.

**Palabras clave:** autoabastecimiento alimentario, educación nutricional, fortalecimiento de las redes de protección social.

---

## SAS-O.30. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROYECTO ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS DE ALIMENTOS EN LA GRANJA UNIVERSITARIA EL GUAYABAL

**Daniela Manes Pérez<sup>1</sup>**

✉: [danielamanes@nauta.cu](mailto:danielamanes@nauta.cu)

**Arletty Casalis Nogués<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2155-1915> | ✉: [arletty@gmail.com](mailto:arletty@gmail.com)

<sup>1</sup>*Delegación Provincial del CITMA-Mayabeque, Cuba.*

<sup>2</sup>*Universidad Agraria de la Habana, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La educación ambiental tiene como finalidad concientizar a las personas en la preservación del medio ambiente a través de los diferentes procesos que en ella se desarrollan. Se deben promover valores que favorezcan la relación entre el hombre con el entorno y deben ser asumidos conscientemente para llevarlos a su práctica cotidiana. Ocupa un lugar significativo la gestión del conocimiento en función de la educación ambiental, ya que los aprendizajes y competencias adquiridas apoyan las acciones y los procesos de intercambio de información en beneficio del medio natural. Se fomentan las competencias, motivaciones y capacidades, asegurando la satisfacción y calidad de los servicios. Desde las organizaciones se promueve la gestión del conocimiento, específicamente en los proyectos, cuyos objetivos se enmarcan en los encadenamientos productivos de alimentos y que tienen incidencia en las comunidades. El proyecto encadenamientos productivos de alimentos tiene como finalidad la generación de capacidades y competencias en la producción de alimentos que promuevan eficacia, eficiencia y una cultura del trabajo comprometida e implicada en todos sus eslabones. La investigación tiene como objetivo valorar los resultados encaminados al fortalecimiento de la educación ambiental en la granja universitaria El Guayabal desde el proyecto Encadenamientos productivos de alimentos en Mayabeque. La investigación se centra en brindar un informe de resultados a partir de la educación ambiental desde la gestión del conocimiento en los proyectos de encadenamientos productivos de alimentos para contribuir a la ejecución de los procesos de producción de alimentos en las áreas productivas del país.

**Palabras clave:** Gestión del conocimiento, educación ambiental.

## CARTELES

### SAS-C.01. PRODUCCIÓN DE SEMILLA CATEGORIZADA DE CAÑA DE AZÚCAR (*Saccharum spp.*) SOBRE BASES AGROECOLÓGICAS

Héctor Jorge Suárez<sup>1</sup>  
Renier Crespo León<sup>1</sup>  
Rafael Zuaznabar Zuaznabar<sup>1</sup>  
Miguel González Nuñez<sup>1</sup>  
Ignacio Santana Aguilar<sup>2</sup>  
Juan Miguel González Rodríguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Instituto de Investigaciones de la Caña de Azúcar, Cuba.*

<sup>2</sup>*Biotec Internacional, México.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Los estudios se desarrollaron en áreas del BSB de Cienfuegos, sobre suelos Pardos sin carbonato y en el BSR de la Empresa Agroindustrial Azucarera Antonio Sánchez, sobre suelos Ferrálíticos rojo. El cultivar estudiado en el BSB fue C86-12, en la cepa planta y primer retoño y en el BSR fue Co997, en la cepa planta. Se fertilizó en el momento de la plantación con cachaza y potasio BSB y en el BSR según las recomendaciones del SERFE. Adicionalmente se aplicaron los bioestimulantes FitoMas-E y FitoMas-plus. Se utilizó un diseño experimental de bloques al azar con cinco tratamientos y cinco repeticiones, en parcelas de 64 m<sup>2</sup>. Las variables valoradas fueron t caña ha<sup>-1</sup>, número de raíces totales, porcentaje de pol en caña, azúcares reductores y valoración económica. Se realizaron análisis de varianza simple y prueba de comparación de medias, y una regresión entre las raíces totales y la producción de caña. Como resultado se obtuvo que la aplicación de bioestimulante FitoMas-Plus a dosis de 2 L ha<sup>-1</sup> de FitoMas- E y 5.2 mL ha<sup>-1</sup> de Enerplant con una y dos aplicaciones lograron los mejores resultados. El número de raíces totales tuvo una relación positiva y significativa con el rendimiento agrícola, no hubo diferencias en las variables de la calidad del jugo. Los resultados de la valoración económica demostraron una relación beneficio/costo positiva por lo que es factible emplear los bioestimulantes.

**Palabras clave:** Tratamiento; Bioestimulantes; Cultivar.

---

## SAS-C.02. ALTERNATIVA ECOLÓGICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DEL CULTIVO DE FRIJOL EN CONDICIONES DE PRODUCCIÓN DE CONSERVACIÓN DE UNA FINCA

**Mayra Arteaga Barrueta<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0591-2063> | **✉:** mayra@unah.edu.cu

**Rocio Sánchez Rosales<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5508-9119> | **✉:** rociosanchezrosales@gmail.com

**Ofelia A. Hernández Rodríguez<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1072-7521> | **✉:** rofeliaahernandezrodriguez@gmail.com

**Ambar Rosa Guzman<sup>1</sup>**

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-3834-3546> | **✉:** ambar@unah.edu.cu

**Pino Roque JA<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9728-6700> | **✉:** pino@unah.edu.cu

**Helen Veobides Amador<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9439-6776> | **✉:** helen@unah.edu.cu

**María Margarita Díaz de Armas<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5420-2100> | **✉:** mariam@unah.edu.cu

**Omar Cartaya Rubio<sup>3</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8934-203X> | **✉:** ocartaya@inca.edu.cu

**Yaisys Blanco Valdés<sup>3</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6325-1005> | **✉:** yaisys@inca.edu.cu

<sup>1</sup>Universidad Agraria de La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad Autónoma de Chihuahua, México.

<sup>3</sup>Instituto de Ciencias Agropecuarias, Cuba.

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Se estudió el efecto de la aplicación de un Extracto de vermicompost de residuos naturales endógenos, en el cultivo del frijol negro var. ICA Pijao, en tres ciclos de cultivos (CS<sub>1</sub>, CS<sub>2</sub>, CS<sub>3</sub>), de Noviembre a Marzo en condiciones de producción en una Finca local, en la provincia de Mayabeque, Cuba, sobre un suelo Ferralítico Rojo Lixiviado. El Bioestimulante, se aplicó mediante aspersión foliar en dilución 1/30 y 1/40 a partir del desarrollo de la primera hoja trifoliar de la planta, adicionándolo al procedimiento tecnológico de mejoramiento del suelo utilizado por el productor. Se evaluaron indicadores anatomorfológicos y bioquímicos-fisiológicos: porcentaje de germinación, los índices de crecimiento en la altura de las plantas y número de hojas por planta, en tres momentos del desarrollo del cultivo, 15 días después de aplicado el producto. En los componentes de rendimiento: número de vainas por plantas, granos por vainas, masa de 100 semillas y el rendimiento (ton ha<sup>-1</sup>). Se realizó la evaluación económica de cada tratamiento realizado. Se valoró el índice de infestación por plagas en el cultivo. Además, el impacto que proporciona la adición del Liplant sobre la base de la calidad de los granos obtenidos en el ciclo CS<sub>3</sub> (% humedad, proteínas, cenizas, grasas, carbohidratos, fibra cruda, contenido en mg de Fe, Na, K, P) y las ventajas del manejo de la aplicación del producto por parte del productor. Se alcanzaron incrementos en los indicadores biológicos, bioquímicos-fisiológicos, productivos y de calidad de los granos evaluados, al aplicar el Bioestimulante sólo o al adicionarlo a la tecnología utilizada por el productor, lo que denota su compatibilidad con otros productos y además demuestra sus potencialidades como bioestimulante por si sólo. Se constató la aceptación por parte del productor y los beneficios económicos aportados, siendo más factible en dilución 1/30. La respuesta productiva de suelo conservado con manejos para su preservación durante su uso, fundamentalmente las relacionadas con la fertilidad, demostraron una tendencia al incremento del secuestro del carbono del suelo en un 3.5% en los tres años de estudio cuando se introdujo la aplicación del Bioestimulante en las variantes utilizadas.

**Palabras clave:** *Phaseolus vulgaris*, Bioestimulante, extracto de vermicompost, sostenibilidad, residuos naturales.

---

## SAS-C.03. TECNOLOGÍA DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL PARA AUMENTAR PRODUCCIÓN DE CONEJO Y DIVERSIDAD GENÉTICA

**Zahilys López**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4445-6611> | : [zlopezabreu@gmail.com](mailto:zlopezabreu@gmail.com)

**Lisbani Interián Álvarez**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1806-6131> | : [interian1983@gmail.com](mailto:interian1983@gmail.com)

*Centro de Investigación en Mejoramiento Animal de Ganadería Tropical, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El trabajo tuvo como objetivo aplicar las tecnologías reproductivas para incrementar la producción cúnícola y conservar la biodiversidad. Se evaluó la calidad seminal de 50 reproductores de las razas (Pardo Cubano y Nueva Zelanda Blanco). Los indicadores evaluados fueron volumen, color, motilidad y concentración. Para los estudios de fertilidad se usaron 68 reproductoras de igual raza divididos en dos grupos control por monta natural y el grupo que se aplicó la inseminación artificial con 31 y 37 reproductores respectivamente. Se realizó la inducción del estro con una dosis de 25 UI intramuscular (IM) de Gonadotropina Coriónica equina (GCe). La ovulación se indujo con Gonadorelina por vía intramuscular. Los datos se procesaron en el paquete estadístico SAS (Statistical Analysis System) versión 9. 3 del 2013 y un modelo lineal generalizado mixto mediante el PROC GLIMMIX, donde se consideró la fertilidad y crías por parto como efecto fijo del tratamiento (control e inseminadas). La fertilidad de las hembras inseminadas fue de 86.49%, lo cual no mostró diferencias con respecto a la monta natural. Sin embargo, para las crías por parto, las hembras inseminadas obtuvieron 1.4 crías más que el grupo control, mostrando diferencias significativas ( $P \leq 0.0412$ ). Se concluye que la evaluación de la calidad seminal permite seleccionar los sementales e incorporarlos a un programa de monta natural e inseminación artificial y las tecnologías reproductivas, son una alternativa para incrementar las poblaciones de conejo, teniendo en cuenta el número de crías nacidas por parto.

**Palabras clave:** cría, conejo, semen, inseminación artificial, fertilidad.

---

## SAS-C.04. EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS AGRÍCOLAS LOCALES Y SUS COMBINACIONES EN DIETAS EXPERIMENTALES NO CONVENCIONALES PARA CONEJOS

**Annia Cardosa Garcia**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4845-3782> |  anniacg@cug.co.cu

**Ángel Luis La O Michel**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7620-411X> |  nolo@cug.co.cu

**Yanixi Acosta Acosta**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8765-0046> |  yanixi@cug.co.cu

*Universidad de Guantánamo, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La alimentación constituye el componente más caro en los sistemas de producción de carne de la especie cúnícola y con mayor peso en los países tropicales, donde las materias primas convencionales no están disponibles para la mayoría de los productores. El trabajo investigativo se realizó con el objetivo de analizar nutricionalmente productos y subproductos agrícolas locales y de tres dietas experimentales, esta evaluación se basó en su caracterización química y la estimación de la utilización digestiva por conejos (*Oryctolagus cuniculus*). Se utilizó el follaje de botón de oro (*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray), frutos del árbol del pan (*Artocarpus altilis* mapen), frutos de palma real (*Roystonea regia* o.F.Cook); cáscara de los frutos de la planta de cacao (*Theobroma cacao* L.), tallo de caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L.) y la harina de copra de coco (*Cocos nucifera* L.). Los mismos, fueron procesados para la obtención de harina, a partir de estos ingredientes se formularon tres dietas experimentales y una dieta control; se determinó la composición química de los ingredientes y de las dietas elaboradas. Para determinar los coeficientes de digestibilidad de las dietas experimentales, se utilizaron ocho conejos Chinchilla adultos con un peso de  $2234 \pm 102,21$  g, distribuidos en un diseño cuadrado latino (2 conejos X 4 dietas X 4 períodos), el experimento se realizó en cuatro períodos sucesivos de 12 días. Los productos y subproductos mostraron un balance adecuado de nutrientes y se obtuvieron coeficientes de digestibilidad normales para materia seca, proteína cruda, fibra cruda y materia orgánica.

**Palabras clave:** Nutrición y alimentación animal, Especie cúnícola, Producción de carne.

---

## SAS-C.05. MONITOREO Y MANEJO DE *Mucuna pruriens* (L.) D.C. (PICA-PICA) EN PLANTACIONES CAÑERAS

**Bárbara C. Barreto Pérez**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5572-9793> | **✉:** [bcaridadbarreto@gmail.com](mailto:bcaridadbarreto@gmail.com)

**Rigoberto Martínez Ramírez**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7752-8693> | **✉:** [rigoberto.martinez@inica.azcuba.cu](mailto:rigoberto.martinez@inica.azcuba.cu)

**Rafael Zuaznábar Zuaznábar**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-00002-4275-2644> | **✉:** [rafael.zuaznabar@inica.azcuba.cu](mailto:rafael.zuaznabar@inica.azcuba.cu)

*Instituto de Investigaciones de la Caña de Azúcar, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

*Mucuna pruriens* (L.) D.C.) (Pica pica) es una maleza que se ha incrementado en las plantaciones cañeras de Cuba, pertenece a la clase Magnoliatae, familia Fabaceae, género *Mucuna*. Por sus características morfológicas y poder urticante crea dificultades a la mecanización y al hombre durante la cosecha, induciendo a pagos adicionales en el corte manual y un impacto ambiental negativo, debido a la quema de los campos con alta infestación. El trabajo se realiza con el objetivo de monitorear su presencia actual, evaluar las afectaciones económicas y establecer su manejo. Para ello se evaluaron los cambios de frecuencia de aparición en el período 2011-2022 a nivel nacional, a partir de los datos de las encuestas del Servicio de Control Integral de Malezas (SERCIM). Se determinó su distribución a través de la frecuencia relativa de aparición, clasificándose de acuerdo con este valor, en las categorías de: *Accidental* (<25%), *Poco frecuente* (desde ≥25% hasta ≤49%), *Medianamente frecuente* (desde ≥50% hasta ≤74%) y *Muy frecuente* (≥75%). Los valores promedios de frecuencia aparición mostraron que la especie creció, pasando en los últimos años de la categoría *Accidental* a la *Poco frecuente*. Se realizó además una valoración económica de las áreas infestadas que mostraron un incremento de los costos por concepto de pago adicional durante la cosecha. Se establece una estrategia de manejo integrado basada en el empleo de medidas culturales, físicas y químicas.

**Palabras clave:** Caña de azúcar; Malezas; Frecuencia de aparición.

---

**SAS-C.06. COMPORTAMIENTO AGROPRODUCTIVO DE LA ASOCIACIÓN GARBANZO  
(*Cicer arietinum* L.) – MAÍZ (*Zea mays* L.) COMO ALTERNATIVA  
UNA AGRICULTURA SUSTENTABLE**

**Jinet Arcia Nuñez**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7091-7082> | **✉:** [jinet@inca.edu.cu](mailto:jinet@inca.edu.cu)

**Yasis Blanco Valdes**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6325-1005> | **✉:** [yaisys2006@gmail.com](mailto:yaisys2006@gmail.com)

*Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El arreglo espacial de plantas en la asociación garbanzo-maíz influye significativamente en el comportamiento y desarrollo de ambos cultivos. La combinación de estas dos especies, que presentan características complementarias, puede optimizar el uso de recursos como luz, agua y nutrientes mejorando así la productividad de los cultivos. El garbanzo como planta leguminosa tiene la capacidad de fijar nitrógeno en el suelo lo que favorece el crecimiento del maíz. La investigación se realizó en la finca El Milagro perteneciente a la CCS Nelson Fernández, ubicada en el municipio San José de las Lajas, provincia Mayabeque, con el objetivo de evaluar el efecto que ejerce la asociación garbanzo – maíz sobre los rendimientos y rentabilidad del sistema productivo. El experimento se efectuó bajo un diseño de bloques al azar con 4 tratamientos y 4 réplicas, en un suelo Ferralítico Rojo. Se determinó el rendimiento del garbanzo y del maíz asociados y en monocultivo por hectárea, determinándose el índice equivalente de la tierra (IET). Los resultados obtenidos demuestran que el sistema en asociación empleado, fue agronómicamente más eficiente que los monocultivos.

**Palabras clave:** rendimiento, índice equivalente de la tierra, productividad.

---

## SAS-C.07. REFLEXIONES SOBRE LA CONTRIBUCIÓN DE MÉTODOS ESTADÍSTICOS EN LA CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS AGROPECUARIOS SOSTENIBLES

**Lucía Fernández Chuairey<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2439-6891> | **✉:** lucia@unah.edu.cu

**Elein Terry Alfonso<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5996-2226> | **✉:** terry@inca.edu.cu

**Idalmis Hernández Escobar<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4196-5270> | **✉:** idalmishernandez0@gmail.com

**Mario Varela Nualles<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5953-7561> | **✉:** varela@inca.edu.cu

<sup>1</sup>*Universidad Agraria de La Habana, Cuba.*

<sup>2</sup>*Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Para una mayor comprensión de los patrones y fenómenos dentro del mundo de la Agroecología y Sistemas Sostenibles es impresindible el empleo de métodos y herramientas estadísticas. En tal sentido La Universidad Agraria de La Habana (UNAH) y el Centro Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA) lideran dos proyectos (Programa Nacional de Ciencias Básicas; Programa Nacional de Producción de alimentos y su agroindustria) período (2024-2026), enfocados en la integración de un grupo multidisciplinario que se ha propuesto el desarrollo de la agricultura local como un desafío de alta complejidad, encaminado a la seguridad alimentaria. El objetivo del presente trabajo es mostrar las experiencias alcanzadas y reflexionar sobre criterios a tener en cuenta en la aplicación de diferentes procedimientos estadísticos en estudios asociados a la agricultura sostenible. Se abordan aspectos que van desde la importancia de la conformación de las bases de datos, hasta los procedimientos estadísticos más utilizados para la tipificación de fincas; evaluación del efecto de buenas prácticas en fincas de la Provincia Mayabeque (gráficos de dendograma; análisis de componentes principales y de clasificación Clúster Jerárquico). Paralelamente se exponen las experiencias alcanzadas en los talleres desarrollados, así como retos y perspectivas. Se concluye que la integración de las Ciencias Básica a Proyectos de Investigación y el trabajo multidisciplinario en el sector agrario permite el desarrollo territorial sostenible, eleva la calidad de las Investigaciones Científicas y logra especialistas competentes que dan respuesta a los retos de la Nueva Sociedad.

**Palabras clave:** agricultura sostenible, herramientas estadísticas, métodos multivariado.

---

## SAS-C.08. PREPARACIÓN PARA EL INCREMENTO Y PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN PEQUEÑOS ESPACIOS DEL MUNICIPIO LOS PALACIOS

**Gloria Esther Álvarez Morales<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8756-4743> | **✉:** gloriaealvarezmorale@gmail.com

**Rodolfo Castro Álvarez<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6880-8303> | **✉:** castroalvarezrodolfo@gmail.com

**Daysi Sánchez Riesgo<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7372-530X> | **✉:** daysi@upr.edu.cu

**Maribel Rodríguez Pulido<sup>3</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0000-8540-7149> | **✉:** rodriguezpulidomaribel@gmail.com

<sup>1</sup>*Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

<sup>2</sup>*Universidad Pinar del Río, Cuba.*

<sup>3</sup>*Empresa Agropecuaria Cubaquivir, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El municipio Los Palacios, se caracteriza por sus condiciones diversas para la producción agropecuarias y su biodiversidad, su forma larga y estrecha permite que se extienda desde la montaña hasta la costa, presentando ecosistemas diversos y las características físico-geográficas posibilitan la identificación de tres grandes zonas, el sur húmedo, el centro llano donde se asienta la mayor parte de la población y variación de cultivos, al norte se encuentra la montaña y premontaña; todos con grandes diferencias, por lo que se requiere preparación en cada sitio o localidad de las cualidades específicas y la necesidad de incrementar la producción de alimentos en pequeños espacios. El objetivo es: la preparación sobre las características de los diferentes ecosistemas, y la necesidad del incremento y producción de alimentos, empleando pequeños espacios, logrando manejos de desarrollo sostenible y protección, basados en conocimientos científicos y técnicos mediante la educación ambiental y comunitaria para satisfacer la necesidad de conservar los ecosistemas, sus riquezas y vulnerabilidades como base estratégica para el incremento y producción de alimentos en el municipio Los Palacios. Para ello, se han desarrollado actividades, involucrando los diversos públicos y comunidades locales como: programas educativos mediante visitas, conversatorios, talleres, buenas prácticas de trabajo, extensionismo agrícola, agroecología, campañas en efemérides ambientales y locales, la promoción mediante redes sociales, recorridos, excursiones, labores de saneamiento, siembras y jornadas científicas. Como impactos sobresale la sensibilidad e implicación de los públicos y el incremento del número de organopónicos, parcelas y patios, destacándose la intervención de adultos mayores y mujeres.

**Palabras clave:** preparación, incremento, producción de alimentos, pequeños espacios, educación ambiental y comunitaria.

---

## SAS-C.09. PRÁCTICAS AGRONÓMICAS RECOMENDADAS PARA EL CONTROL DE MALEZAS EN LA CAÑA DE AZÚCAR EN LA PROVINCIA DE SANTIAGO DE CUBA

**René Barbosa García**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6053-3237> | **✉:** [rene.barbosa@inicasc.azcuba.cu](mailto:rene.barbosa@inicasc.azcuba.cu)

**Dailín Rodríguez Tassé**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6243-9690> | **✉:** [dailin.rodriguez@inicasc.azcuba.cu](mailto:dailin.rodriguez@inicasc.azcuba.cu)

**Yaqueín Puchades Isaguirre**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6608-4997> | **✉:** [yaquelin.puchades@inicasc.azcuba.cu](mailto:yaquelin.puchades@inicasc.azcuba.cu)

*Instituto de Investigaciones de la Caña de Azúcar, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Las prácticas culturales en caña de azúcar incluyen el conjunto de labores manuales, mecánicas y/o químicas que se realizan después de la plantación o la cosecha, que permiten un incremento del rendimiento agrícola. La investigación se realizó de febrero a noviembre de 2019, en la Cooperativa de Producción Agropecuaria Juan José Verdecía de la provincia Santiago de Cuba, en el cultivar C90-469, de la cepa retoño, sobre un suelo perteneciente al Agrupamiento Agroproductivo Sialitizado Cálcico. Se utilizó un diseño de parcelas divididas, con el objetivo de evaluar la efectividad de los herbicidas Mayoral (imazapic + imazapir) y Merlín Total (indaziflán + isoxaflutole), con dos medios de aplicación y dos tecnologías de fertilización. Se determinó el porcentaje de cobertura de malezas y se estimó el rendimiento agrícola. El análisis de la interacción entre factores mediante los Modelos de Efectos Principales Aditivos e Interacción Multiplicativa demostró que la eficacia de los herbicidas sobre el control de malezas depende del medio de aplicación y la forma de fertilización. El control de las malezas fue superior cuando se aplicó Mayoral con la tecnología Cosecho-Aplico y Merlín Total con asperjadora. La aplicación de los herbicidas no tuvo influencia sobre los componentes del rendimiento, sin embargo, el incremento en toneladas.  $ha^{-1}$  fue positivo cuando se asoció la aplicación de Mayoral con la tecnología Cosecho Aplico y la fertilización a ambos lados de la cepa con el FMCM-1 y la aplicación con la asperjadora combinada con la fertilización al centro de la cepa con el F-350.

**Palabras clave:** Cobertura de malezas, medios de aplicación y tecnología.

---

## SAS-C.10. PRODUCCIÓN DE BONIATO (*Ipomoea batatas* L.) SOBRE BASES AGROECOLÓGICAS

**José Ángel Dranguet Isbert**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0840-1773> | : [jose.dranguet@inica.azcuba.cu](mailto:jose.dranguet@inica.azcuba.cu)

**Héctor Jorge Suárez**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8170-555X>

**Rafael Zuaznabar Zuaznabar**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3986-8513>

**Ignacio Santana Aguilá**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8068-3867>

**Olga Lidia Vegas Idalgo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3896-4863>

*Instituto de Investigaciones de la Caña de Azúcar, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Se presentan los resultados de un estudio de Boniato (*Ipomoea batatas* L.) desarrollado en áreas del Banco de Semilla Básico de Caña de Azúcar de la provincia de Sancti Spíritus, con el clon INIVIT B-2 2005. El estudio fue cosechado con 125 días, la aplicación de los bioestimulantes se realizó a los 65 días de plantado, se empleó el diseño de bloques al azar con 3 tratamientos y 3 réplicas, en parcelas de 36 m<sup>2</sup>. La semilla empleada fue básica procedente del propio banco y el área de estudio no fue fertilizada. Los tratamientos utilizados fueron: Testigo, FitoMas-EC una aplicación a 2 litros ha<sup>-1</sup>, FitoMas-Plus una aplicación 2.0052 litros ha<sup>-1</sup> (mezcla en tanque 2 litros ha<sup>-1</sup> de FitomasEC y 5.2 mililitros ha<sup>-1</sup> de enerplant). Las variables evaluadas fueron rendimiento agrícola y la valoración económica. Se realizó un análisis de varianza de clasificación simple (ANOVA) y como hubo diferencias significativas entre los tratamientos, se realizó la prueba de comparación de medias mediante la prueba rangos múltiples con dócima de Tukey p<0,05. Para el análisis de los datos se empleó el paquete estadístico Statgraphics Plus 5.0. Se obtuvo como resultado que la aplicación de los bioestimulantes aumentó significativamente la producción de boniato, con incrementos porcentuales del 18,9 % para el FitoMas-EC y 48,15 para el FitoMas-Plus, la relación Beneficio/Costo reportó un efecto positivo de 1.19 porcentaje de incremento en miles de pesos, para el FitoMas-EC y 1.48 para el FitoMasPlus respecto al testigo.

**Palabras clave:** Agroecología, Bioestimulantes, valoración económica y Rendimientos.

---

## SAS-C.11. COMUNIDAD DE ARVENSES ASOCIADAS A UN AGROECOSISTEMA DE CAFÉ (*Coffea arabica* L.) EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS AGRÍCOLAS

**Yaisys Blanco Valdés**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6325-1005> | **✉:** [yaisys2006@gmail.com](mailto:yaisys2006@gmail.com)

*Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Las arvenses son elementos importantes dentro de los cafetales coexistiendo en diferentes grados con el cultivo y las especies asociadas siempre y cuando sean manejadas adecuadamente dentro del sistema utilizándose como cobertura para proteger al suelo. El objetivo del trabajo fue conocer las principales especies de arvenses presentes en el sistema agroforestal con café en el Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas. Se tomaron muestras de la comunidad de arvenses en el cafetal, colocando cinco cuadrantes (1 x 1 m), distribuidos aleatoriamente, en cada parcela en forma de Zig-Zag. Durante los doce meses de evaluación, se identificaron taxonómicamente todas las especies encontradas y se evaluó la cobertura e índices de diversidad. En total se identificaron 25 especies de arvenses, las especies más abundantes fueron de la familia Poaceae y las especies que presentaron mayor porcentaje de cobertura fueron las dicotiledóneas: *L. virginicum*, *A. dubius* y *P. hysterophorus*.

**Palabras clave:** Sistema agroforestal; Biodiversidad; café, especies.

---

## SAS-C.12. MANEJO DE UN AGROECOSISTEMA SOSTENIBLE MEDIANTE EL USO DE PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS EN LA FINCA “LAS MERCEDES”

Iván Castro Lizazo<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6964-5160> | : [ivanc@unah.edu.cu](mailto:ivanc@unah.edu.cu)

Annarellis Alvares Pinedo<sup>1</sup>

: [annarellis@unah.edu.cu](mailto:annarellis@unah.edu.cu)

Yaisys Blanco Valdés<sup>2</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6325-1005> | : [yblanco@inca.edu.cu](mailto:yblanco@inca.edu.cu)

<sup>1</sup>Universidad Agraria de La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El enfoque agroecológico se basa en la aplicación de diferentes prácticas que permiten la integración de los sistemas agrarios y a su vez, contribuir a enfrentar el cambio climático. Debido a esta brecha de conocimiento en la Finca “Las Mercedes” se implementa un proyecto que se dedica al manejo sostenible aplicando prácticas con principios agroecológicos, utilizando como elementos las bases de la agroecología a cortos y mediano plazo. Con el objetivo de proponer las prácticas agroecológicas como principal aspecto en el agroecosistemas, se realiza esta investigación, tomando como premisa el diagnóstico del área relacionado con el re diseño del agroecosistema. Se identifican las problemáticas que se presentan durante el proceso de obtener la información y desarrollo de los aspectos del proyecto, se analizan las posibles soluciones y alternativas para mejorar los indicadores productivos, económicos y ambientales. De esta manera se representa ciertas interacciones que facilitaría la reconversión productiva de los agricultores hacia modelos más sustentables.

**Palabras clave:** Agroecología, Resiliencias, Dimensiones, Transición.

---

## SAS-C.13. ZONIFICACIÓN AGROECOLÓGICA DE ARVENSES USANDO CARTOGRAFÍA COLABORATIVA

**Rider Raúl Espinosa Pérez<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0777-4546> | : [rider@inca.edu.cu](mailto:rider@inca.edu.cu)

**René Florido Bacallao<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4494-660X> | : [flrido@inca.edu.cu](mailto:flrido@inca.edu.cu)

**Yaisys Blanco Valdes<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6325-1005> | : [yblanco@inca.edu.cu](mailto:yblanco@inca.edu.cu)

**Heriberto Vargas Rodríguez<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7825-2297> | : [vargas@unah.edu.cu](mailto:vargas@unah.edu.cu)

<sup>1</sup>*Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

<sup>2</sup>*Universidad Agraria de La Habana, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

En la actualidad, el uso de la Web 2.0 tiene un papel cada vez más activo en la solución de problemas, tomando en cuenta la participación de los usuarios. Debido a sus características y a los medios sociales de comunicación en línea, la Cartografía Colaborativa ha incursionado como un novedoso método de obtención de información, trayendo consigo nuevas formas en la gestión, almacenamiento y análisis de los datos geoespaciales en los Sistemas de Información Geográfica. El presente trabajo tiene como objetivo la aplicación de una zonificación agroecológica apoyada por la cartografía colaborativa para contribuir a la supervisión de la flora arvense, la cual se ha caracterizado por ser uno de los tipos de plagas más dañinos. Para ello se desarrolló una plataforma geoespacial basada en la cartografía colaborativa para la caracterización y el seguimiento de las arvense en tres agroecosistemas de la provincia de Mayabeque, para propiciar la colaboración entre los observadores y los expertos en el tema. Se empleó la información de las áreas facilitada por los especialistas de la Universidad Agraria de la Habana y del Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas. La investigación está basada en el diseño metodológico propuesto por Gómez y de las pautas establecidas por Fast y Rinner. Además, se propuso un mecanismo de validación de los datos, basado principalmente en la visualización de la imagen de la infestación.

**Palabras clave:** Flora arvense, datos geoespaciales, Información Geográfica Voluntaria, supervisión, infestación.

---

## SAS-C.14. IMPLEMENTACIÓN DE UN AGROECOSISTEMA DE FRUTALES-FORESTALES EN FINCA LA JAULA, PROVINCIA MAYABEQUE

**Annarellis Alvarez Pinedo<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7267-3066> | **✉:** annarellis@unah.edu.cu

**Ramon Torres Betancourt<sup>2</sup>**

**Viviana Vargas Alvarez<sup>2</sup>**

**Iván Castro Lizazo<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6964-5160> | **✉:** ivanc@unah.edu.cu

**Josefina V. Gomez Piñar<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2240-4244> | **✉:** josefinav@unah.edu.cu

**Yaisys Blanco Valdes<sup>3</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6325-1005> | **✉:** yaisys2006@gmail.com

**Aimee Amador León<sup>1</sup>**

**✉:** aimee@unah.edu.cu

**Neisy Castillo Reyes<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9125-8725> | **✉:** neisy@unah.edu.cu

**Maria Elena Diaz Gil<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0000-5445-3074> | **✉:** maria60@unah.edu.cu

<sup>1</sup>Universidad Agraria de La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Finca La Jaula, Cuba.

<sup>3</sup>Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Los agroecosistemas son ecosistemas que recogen parte de los ecosistemas naturales y urbanos, con intervención humana, los cuales tienen un impacto directo en la vida del hombre y se vinculan a la provisión de alimento y la calidad de vida, entre otros aspectos que derivan del funcionamiento de estos. La investigación se desarrolló en la finca La Jaula del municipio San José de Las Lajas, provincia Mayabeque, en el período comprendido de enero de 2023 a enero 2024, con el objetivo de implementar un sistema de frutales-forestales empleando prácticas agroecológicas. Se caracterizó el escenario productivo objeto de estudio, se realizó análisis del suelo a partir de sus parámetros físicos, químicos y sus factores limitantes; se inicio la plantación de posturas de las especies de café, cítricos, guayaba y forestales, con abono orgánico de fondo y se realizaron estudios sobre el comportamiento de la diversidad de insectos asociados a la flora existente, así como las posibles relaciones ecológicas de la entomofauna asociada. Los resultados obtenidos demuestran las bondades del escenario productivo en función de su resiliencia y el aporte práctico con acciones de innovación agroecológica, implementando el establecimiento de sistemas productivos agroforestales con frutales, así como el conocimiento de los principales organismos nocivos, que contribuyan al incremento de la producción y diversidad de alimentos con mejoramiento de las propiedades de los suelos, al cambio climático y lograr la seguridad alimentaria en dicha finca.

**Palabras clave:** agroecología, diversidad, seguridad alimentaria, sistemas agrícolas.

---

## SAS-C.15. ESTUDIO FENOLÓGICO PRELIMINAR DEL CULTIVO DEL FRIJOL

*Phaseolus vulgaris* L., CULTIVAR CUL 156

**Alejandro Montesino Palomino**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8259-5428> | : [amontesino@inca.edu.cu](mailto:amontesino@inca.edu.cu)

**José Marcelino Galbán Méndez**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5857-9367> | : [marcelino@inca.edu.cu](mailto:marcelino@inca.edu.cu)

**Deborah González Viera**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4923-812X> | : [deborah@inca.edu.cu](mailto:deborah@inca.edu.cu)

*Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El cultivar de frijol CUL 156 es una variedad desarrollada en Cuba. Se caracteriza por ser de grano negro y tener un ciclo intermedio. El conocimiento detallado sobre sus características fenológicas es crucial para su manejo agronómico y para su uso en modelos de simulación. Teniendo en cuenta lo anterior planteado, se llevó a cabo esta investigación en la finca Las Papas, perteneciente al Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA), ubicada en el municipio San José de las Lajas, provincia Mayabeque, con el objetivo realizar un estudio sobre las fases fenológicas y el ciclo biológico en este cultivar. La etapa experimental se ejecutó en el período enero-marzo con dos repeticiones, correspondientes a los años 2023 y 2024. La siembra se realizó de manera directa en línea, de forma manual, por el sistema Lister, sobre un Suelo Ferralítico Rojo. Se tomaron 5 plantas al azar, realizándose observaciones semanales y se analizaron los rendimientos por  $m^2$  en ambos años, así como el acumulado de temperatura diaria. De acuerdo con los resultados, las plantas llegaron a la etapa de emergencia a los 5 días en ambos años. La Floración tuvo un rango de 43-44 días y la Madurez Fisiológica se estableció en un rango de 70-72 días, lo cual difiere con lo reportado en la literatura sobre este tema. En conclusión, las plantas muestradas tardaron más en alcanzar la fase reproductiva, lo cual puede deberse a que presentaron mayor acumulado de temperatura para completar su ciclo biológico.

**Palabras clave:** modelos de simulación, temperatura, características fenológicas.

---

## SAS-C.16. ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA (ACV) DEL COMPOSTAJE EN FINCA

**Begoña García<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-2382-5094> | **✉:** begona.garcia5@carm.es

**José García<sup>1</sup>**

**Alejandro Galindo<sup>1</sup>**

**Donald Morales<sup>3</sup>**

**Raúl Moral<sup>2</sup>**

**Javier Andreu<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental, Spain.*

<sup>2</sup>*Universidad Miguel Hernández, Spain.*

<sup>3</sup>*Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

En el Grupo Operativo PROALMUR II se analizó el proceso de compostaje en una finca de 20 hectáreas. El compostaje se realizó sobre una biomasa inicial de 90 tn: 70 tn de poda de la finca y 20 tn de estiércol ovino/caprino de cercanía. Se analiza el proceso de compostaje en finca con la metodología ACV y la unidad funcional a la que se relativiza el análisis es 1 tn de compost. Los componentes contemplados son: infraestructura, materias primas, diésel maquinaria y emisiones a la atmósfera de NH<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub> y CO<sub>2</sub> biogénico producidas durante el compostaje (medidas por CIAGRO). Los datos de primer plano del inventario se basan en información de encuestas in-situ y los de segundo plano se extraen de la base de datos Ecoinvent 3.10. Se utiliza el software SimaPro 9.6 y como metodología de caracterización CML Baseline 4.7. La maquinaria (ciclo y triturado) es el principal punto crítico, con una contribución al impacto global de un 38%, con el triturado como la labor mecanizada con mayor relevancia ambiental. A continuación, se encuentran las emisiones derivadas del proceso de compostaje (30%) y las materias primas (24%). Dentro de las materias primas, el impacto proviene exclusivamente del transporte del estiércol y su ciclo de vida, siendo este último el mayor contribuyente. En este trabajo para CG se obtiene un valor de 546 kg equivalentes de CO<sub>2</sub> por tonelada de compost elaborado y el 87% del total de CO<sub>2</sub> equivalente proviene únicamente de las emisiones liberadas durante el compostaje.

**Palabras clave:** LCA; calentamiento global; medio ambiente; impacto ambiental.

---

## SAS-C.17. CARACTERIZACIÓN DE MAGUEY PARA SU APROVECHAMIENTO EN LA REGIÓN CENTRO-SUR DE CHIHUAHUA

**Hugo Armando Morales-Morales<sup>1\*</sup>**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2632-4148> | : [hmorales@uach.mx](mailto:hmorales@uach.mx)

**Elein Terry-Alonso<sup>2</sup>**

**Iván Grijalva-Martínez**

**Marina Imelda Terrazas-Gómez**

**Víctor Hugo. Villarreal-Ramírez**

<sup>1</sup>*Universidad Autónoma de Chihuahua, México.*

<sup>2</sup>*Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Los agaves están entre las 15 plantas que más absorben grandes cantidades de dióxido de carbono de la atmósfera, además producen biomasa puede ser alimento alternativo para el ganado. Son mejor conocidos por su producción de diversos productos textiles como sacos, cuerdas y artesanías, provenientes de sus fibrosas hojas; así como de bebidas alcohólicas como tequila, pulque y mezcal, procedentes de su tronco o *piña*. Recientemente se ha obtenido bioetanol del bagazo o pulpa sobrante después de que la *piña* es destilada. Estudios realizados con especies cultivadas a la par en los estados de Guanajuato y Chihuahua, concluyeron que al menos una especie de agave, es una buena alternativa para el aprovechamiento como base forrajera o como ingrediente para compostaje. El presente trabajo se desarrolló en la región centro-sur de Chihuahua, contándose la totalidad de las hojas para estimar el peso total en cada planta de tres generaciones presentes. Se tomaron trozos de cada hoja para en laboratorio (horno a 50 °C; 36 h) determinando la materia seca, para estimar la biomasa fresca y seca por planta y por superficie. De acuerdo a García & Galicia (2011), la biomasa del maguey a través de su ciclo fisiológico se mantiene en incremento desde 0 hasta los 12 años de vida; la comparación con respecto a la producción obtenida en el año 2023 (12 años) y 2024 (13 años) refleja el inicio del declive en su producción, siendo conveniente plasmar un programa de cultivo en función de destino final contemplado para la biomasa generada.

**Palabras clave:** Captura del CO<sub>2</sub> de la atmósfera, xerófitas, forraje alternativo.

---

## SAS-C.18. SÍNTESIS Y EVALUACIÓN DE COADYUVANTE A PARTIR DE ACEITE DE CERA DE CAÑA DE AZÚCAR. IMPACTO EN LA APLICACIÓN FOLIAR DE HERBICIDAS

**Adolfo Brown Gómez<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0009-4205-7578> | **✉:** [adolfo.brown@icidca.azcuba.cu](mailto:adolfo.brown@icidca.azcuba.cu)

**Sara Mendoza Ferrer<sup>1</sup>**

**Ivis Morales Pérez<sup>1</sup>**

**Adriel García Carrera<sup>2</sup>**

**Rafael Zuaznabar Zuaznabar<sup>2</sup>**

**✉:** [rafael.zuaznabar@inica.azcuba.cu](mailto:rafael.zuaznabar@inica.azcuba.cu)

**Rigoberto Martínez Ramírez<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar, Cuba.*

<sup>2</sup>*Instituto de Investigaciones de la Caña de Azúcar, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La cera cruda está constituida por tres fracciones fundamentales (cera, aceite y resina). En la industria azucarera uno de los componentes claves para hacer más eficiente la aplicación de pesticidas y fertilizantes son los condyuvantes agrícolas. En este trabajo utilizamos como derivado de la producción cañera el aceite de cera para sintetizar un cuadyuvante con impacto medible en pos emergencia de malezas, sustituto del Codadhex Pg 20% importado que se utiliza con el herbicida de contacto Glufosinato de amonio LS 15 de triple acción adherente, mojante y dispersante para la caña de azúcar. Los resultados demostraron la eficacia del nuevo producto a concentraciones de 0.3% en el control de las especies de malezas *Rottboellia cochinchinensis* (Zancaraña), *Vigna vexillata* (Frijol marullero), *Ipomoea trifida* (Bejucos aguinaldo) y *Euphorbia heterophylla* (Lechosa), reduciendo además la aplicación estándar comercial de Glufosinato de amonio de 1.5% V/V hasta 0.5% V/V.

**Palabras clave:** aceite de cera, malezas, glufosinato de amonio, herbicidas.

---

## SAS-C.19 ÍNDICE DE VALORACIÓN ECOLÓGICA DE AGROECOSISTEMAS EN LA FINCA “CURANÁ” PARA POTENCIAR CULTIVOS FRUTALES Y FORESTALES

**Gladia González Ramírez**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0788-9995> | **✉:** gladiagr@ult.edu.cu

**Carlos Pupo Feria**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7982-578x> | **✉:** cpupo@ult.edu.cu

**Dayami Laguna Ávila**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7490-2523> | **✉:** dayami@ult.edu.cu

*Universidad de Las Tunas, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La investigación se desarrolló entre enero de 2019 y noviembre de 2023 en la finca “Curaná” del municipio Las Tunas, para diseñar y proponer la implementación de acciones sobre bases sostenibles que permitan acelerar su reconversión agroecológica. Para el diagnóstico inicial se utilizó el manual de recogida de datos de campo en las dimensiones, económicas, ecológicas y socio-cultural, necesarias para monitorear el funcionamiento ecológico de ecosistemas agrícolas y la determinación del Índice de Valoración Ecológica de Agroecosistemas (IVEA). Para la recolección de la información se utilizó el método de encuestas semi-estructuradas, entrevistas con los productores y la observación participante. La caracterización del agroecosistema permitió corroborar que la finca cumple con su objeto social de producción de frutales ya que en el subsistema frutal y forestal. En el subsistema agrícola algunas de las producciones se emplean para la alimentación animal y otras para el autoabastecimiento y entrega a la cooperativa y a entidades de importancia social, mientras que el subsistema con mayor limitación fue el de producción animal. Se determinó que el índice de IVEA de la finca pasó de un valor de 0,73 en el año 2019 a 0,94 en el 2023 que la evalúa de bien. Se elaboró un plan acciones a partir de las deficiencias detectadas para elevar las potencialidades de la finca respecto a la biodiversidad y multiplicación de especies frutales y forestales, así como el reciclaje de nutrientes y otras que contribuyan a garantizar la alimentación durante todo el año.

**Palabras clave:** agroecología, sostenibilidad, Índice de Valoración Ecológica de Agroecosistemas (IVEA), seguridad alimentaria.

---

## **SAS-C.20. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA LA PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS Y DESPERDICIOS A ESCALA LOCAL EN EL MUNICIPIO ARROYO NARANJO**

**Michely Vega León  
Yaisely Hernández Fernández  
Mirian Catalina Gordillo Orduño  
Olyra Guzmán Proenza  
Otto Anderez Ramos  
Mayté Torres Lebranch  
Carlos Guevara  
María Iluminada García Rodríguez  
Basilio Ferrer Lorenzo  
Eliezer Ferrer Tamayo  
Grisel Tejeda González  
Nancy de la Caridad Ramos**

*Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical "Alejandro de Humboldt", Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Las pérdidas y desperdicios de alimentos afectan la sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios locales desde la perspectiva económica, social y ambiental. En Cuba la Ley de Soberanía Alimentaria Seguridad Alimentaria y Nutricional incluye un título referido a las “Estrategias para la prevención y reducción de las Pérdidas y desperdicios de alimentos”. En el presente trabajo se muestran los resultados de la implementación de una metodología para el abordaje de la temática a escala local en el municipio Arroyo Naranjo. Se realiza la sensibilización y la formación de capacidades locales para el abordaje de esta problemática, se tipificó el Sistema Alimentario Local (SAL) sobre la base de las producciones que en éste municipio se generan y las que proceden de otros territorios, el nivel tecnológico infraestructural para el manejo postcosecha, la cartografía de mercados para la interpretación del funcionamiento de las redes de comercialización, se determinó el punto crítico de pérdida o desperdicio y se cuantificaron los niveles de desperdicios en la red de mercados y puntos de venta. Estos resultados se complementaron con la determinación de la huella hídrica y del carbono resultantes de los alimentos que son producidos y no llegan a la mesa de los consumidores según fue previsto. Se encontraron niveles de desperdicios en la red de mercados del municipio que ascendían a 7,7 % de hortalizas, 8.8 % de frutas y 16,2 % de viandas. Se discuten las causas que generan el fenómeno y se realizan recomendaciones al gobierno municipal.

**Palabras clave:** prevención, mercados , hortalizas, frutas, viandas.

---

## SAS-C.21. IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS Y LA EXPERIMENTACIÓN CON AGRICULTORES DE LA LISA, ARROYO NARANJO y GUANABACOA

**Otto Manuel Andérez Ramos<sup>1</sup>**

**Michely Vega León<sup>1</sup>**

**Alejandro Falcón Rodríguez<sup>2</sup>**

**Yaisely O. Hernández Fernández<sup>1</sup>**

**Vivian Leiva González<sup>3</sup>**

**Aurelia Castellano Quintero<sup>3</sup>**

**Luis L. Vázquez Moreno<sup>3</sup>**

**Elein Terry Alfonso<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical "Alejandro de Humboldt", Cuba.*

<sup>2</sup>*Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

<sup>3</sup>*ACPA, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La transición agroecológica en Cuba es la vía más coherente para el logro de la sostenibilidad agropecuaria. El impacto de la implementación de prácticas agroecológicas se hace cada vez más evidente y necesario. En el presente trabajo se realizaron entrevistas abiertas a agricultores de los municipios La Lisa, Arroyo Naranjo y Guanabacoa, sobre las prácticas que tienen implementadas en sus unidades de producción, las mismas se listaron para su análisis. Esta herramienta fue complementada con la realización de talleres, visitas a campo, para profundizar en el nivel de implementación y la experimentación realizada por los agricultores. Como resultado se seleccionaron las fincas Jaramillo de la CCS Juan Manuel Márquez, la finca de Humberto Ríos L. de la CCS Roberto Negrín del municipio La Lisa, de Arroyo N. la finca La Claudia y La Yoandra de la CCS Julito Díaz y de Guanabacoa la finca Homenaje de Ernesto Rebollar, la finca El Pedregal de Oriol, perteneciente a la CCS Juan Oramas y la finca de Mairilys de la UBPC 5 Palma. A las mismas se les acompañó en un proceso de experimentación con diversidad de especies hortícolas y de oleaginosas, se sumó la aplicación de los bioestimulantes Quitomax y RenPlus. En tal sentido se pudo identificar las prácticas agroecológicas de mayor uso y las que no. El proceso de intercambio permitió incrementar las capacidades en cuanto al manejo de cultivos y el uso de los bioestimuladores del crecimiento vegetal.

**Palabras clave:** Tecnologías agrícolas, adopción de prácticas agroecológicas, procesos de innovación en fincas.

---

## SAS-C.22. CARACTERIZACIÓN DE LA FINCA EL YUMURI PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA DE ALIMENTOS

**Yean Manuel Castro Perera<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0009-3869-1082> | **✉:** [yeanmcastro@gmail.com](mailto:yeanmcastro@gmail.com)

**Yaisys Blanco Valdés<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6325-1005> | **✉:** [yaisys2006@gmail.com](mailto:yaisys2006@gmail.com)

**Omar E. Cartaya Rubio<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8934-283X> | **✉:** [ocartaya21@gmail.com](mailto:ocartaya21@gmail.com)

*<sup>1</sup>Finca Yurumí, San José de las Lajas, Cuba.*

*<sup>2</sup>Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Fomentar los sistemas alimentarios locales, es un reto que tiene hoy nuestros países en aras de lograr la soberanía alimentaria y el autoabastecimiento local. A su vez promover la agricultura sostenible sobre bases agroecológicas es un desafío mayor. Partiendo de estos antecedentes se realizó una caracterización en la finca “El Yumuri”, perteneciente a la CCS Paco Cabrera del Consejo popular Zaragoza en el municipio de San José de las Lajas, Mayabeque con el objetivo de conocer la situación actual del contexto en aras de incrementar la producción agroecológica en la finca. Para la caracterización de la finca se realizó un diagnóstico para obtener la información necesaria donde, se combinaron diversas herramientas tales como: recorridos exploratorios, entrevistas informales, encuestas formales y diálogos semiestructurados, con observaciones y mediciones, en el escenario donde el actor y su familia tienen incidencia. Dentro de los principales resultados obtenidos, se encuentran que en la finca existe gran diversidad de cultivos y animales a pesar de que la misma es pequeña. Esta biodiversidad no sólo es positiva para la finca sino también para el agroecosistema puesto que existe un equilibrio de organismos en el mismo. Además, se hace un uso eficiente de los bioproductos para incrementar la producción de los cultivos y la conservación del suelo. Se destaca el uso de la tracción animal para las labores de cultivo.

**Palabras clave:** Agroecología, biodiversidad, buenas prácticas.

---

## SAS-C.23. ACCIONES DEL PROYECTO COBIMAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA AGROBIODIVERSIDAD VEGETAL EN ÁREAS PROTEGIDAS CUBANAS

**Olyra Guzmán Proenza<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9218-3769> | **✉:** [olyra.guzman@gmail.com](mailto:olyra.guzman@gmail.com)

**Alfredo Socorro García<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6495-6920> | **✉:** [dpsisiología@inifat.co.cu](mailto:dpsisiología@inifat.co.cu)

**Ramona Oviedo Prieto<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2766-6924> | **✉:** [roviedo@ceniai.inf](mailto:roviedo@ceniai.inf)

**Guillermo Ramón Díaz González<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4941-4485> | **✉:** [guillermoramondiazgonzalez65@gmail.com](mailto:guillermoramondiazgonzalez65@gmail.com)

**Lianne Fernández Granda<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1887-9132> | **✉:** [genetica1@inifat.co.cu](mailto:genetica1@inifat.co.cu)

**Andria Fuentes Arcia<sup>3</sup>**

**Magdae Santos Jiménez<sup>3</sup>**

**José Manuel Corona Galindo<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical "Alejandro de Humboldt", Cuba.*

<sup>2</sup>*Herbario Nacional de Cuba, Cuba.*

<sup>3</sup>*Empresa Flora y Fauna, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La agrobiodiversidad vegetal comprende la diversidad silvestre y domesticada de plantas asociadas a la producción de alimentos y su conservación es crucial para alcanzar la seguridad y soberanía alimentaria de cualquier nación. El proyecto “Conservación de la Biodiversidad y Manejo Agrícola Sostenible” tiene como objetivo principal promover la conservación y uso sustentable de dicha agrobiodiversidad en áreas protegidas cubanas. El presente trabajo tiene como fin divulgar las acciones que ha llevado a cabo el proyecto para cumplir este objetivo en relación a la agrobiodiversidad vegetal. Se han realizado 47 acciones de capacitación para fortalecer las capacidades de diversos institutos de investigaciones y empresas que manejan recursos fitogenéticos en Cuba. Entre estas acciones destacan la participación en siete eventos científicos y tres ferias de agrobiodiversidad en colaboración con otros proyectos. Además, se han realizado ocho expediciones donde se ha colectado material vegetal para herbarios y bancos de germoplasma. A partir de estas expediciones se han registrado 131 puntos de muestreo de 36 parientes silvestres pertenecientes a 16 familias y 18 géneros. Con esta información junta a las fotos tomadas se elaborará un catálogo de la riqueza de estos parientes en las áreas. Por otro lado, se han encuestado a 29 productores beneficiarios del proyecto para construir una base de datos en sistemas de información geográfica con variables relacionadas al manejo de sus cultivos. El análisis espacial de estos datos facilita determinar el potencial de producción de las fincas y hallar factores limitantes.

**Palabras clave:** estrategia de conservación, parientes silvestres de los cultivos, agricultura familiar.

---

## SAS-C.24. CARACTERIZACIÓN DEL AGROECOSISTEMA EN LA FINCA AGROECOLÓGICA “LOS COCOS” EN EL APRM CIENAGA DE ZAPATA

**Guillermo Ramón Díaz González<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4941-4485> | **✉:** [guillermoramondiazgonzalez65@gmail.com](mailto:guillermoramondiazgonzalez65@gmail.com)

**Lianne Fernández Granda<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1887-9132> | **✉:** [genetica1@inifat.co.cu](mailto:genetica1@inifat.co.cu)

**Alfredo Socorro García<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6495-6920> | **✉:** [dpsisiología@inifat.co.cu](mailto:dpsisiología@inifat.co.cu)

**Olyra Guzmán Proenza<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9218-3769> | **✉:** [olyla.guzman@gmail.com](mailto:olyla.guzman@gmail.com)

**Fernando Franco Flores<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3796-3404> | **✉:** [fernandooff@unah.edu.cu](mailto:fernandooff@unah.edu.cu)

<sup>1</sup>*Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical "Alejandro de Humboldt", Cuba.*

<sup>2</sup>*Universidad Agraria de La Habana, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La investigación se llevó a cabo en la Finca “Los Cocos”, perteneciente a la cooperativa de Créditos y Servicios Antonio Mauri enmarcada en el Proyecto “Conservación de la Biodiversidad y Manejo Agrícola Sostenible”, ubicada en la comunidad Bermejas en el Municipio Ciénaga de Zapata. El objetivo fue caracterizar el agroecosistema existente determinando sus problemas y posibles soluciones, teniendo en cuenta sus posibilidades reales y las propiedades que lo conforman: productividad, estabilidad, impacto económico sobre la resiliencia y equidad. Se realizaron entrevistas, observación participante, revisión documental y trabajo grupal. Para la caracterización del agroecosistema, se describieron sus recursos naturales, además de los recursos humanos y de producción. Los principales problemas identificados de sostenibilidad están en la capacitación científico-técnica de los obreros y productores de la comunidad, así como en el establecimiento de alternativas legales para garantizar el destino de las producciones en beneficio de todos. Las propuestas para la mejora del agroecosistema objeto de estudio se realizaron a partir de su caracterización, proponiendo un sistema de comercialización a través de redes de distribución popular y la capacitación de los obreros para la aplicación de biofertilizantes, enmiendas agrícolas y residuos orgánicos al suelo para optimizar las condiciones productivas en armonía con el medio ambiente.

**Palabras clave:** agroecología, productividad, impacto ambiental.

---

## SAS-C.25. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE INNOVACIÓN AGROPECUARIA LOCAL EN EL MUNICIPIO EL SALVADOR, A TRAVÉS DE FERIAS DE AGROBIODIVERSIDAD Y LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN LOCAL DE SEMILLA

**Rafael Torres García<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0007-3768-4900> | **✉:** rafael@inca.edu.cu

**Rodobaldo Ortiz Pérez<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5607-0580> | **✉:** rortiz@inca.edu.cu

**Enio Utria Borges<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0912-5753> | **✉:** eutria@cug.co.cu

<sup>1</sup>*Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

<sup>2</sup>*Universidad de Guantánamo, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Con la implementación del proyecto “Diseminación del Fitomejoramiento Participativo en Cuba”, comienzan a desarrollarse las denominadas Ferias de Agrobiodiversidad, que tienen su inicio a finales de la década de los años 90, logrando grandes impactos en varios escenarios productivos del país; tales como, la experimentación campesina, el intercambio de saberes, mejoras productivas en fincas, efectividad en la diseminación de nuevas variedades y la participación colectiva en la búsqueda de un efectivo desarrollo agropecuario. En consideración de lo planteado anteriormente, se realizó el presente trabajo con el objetivo de Diseñar un plan de acción para desarrollar Ferias de Agrobiodiversidad como eslabón del sistema de semilla local que fortalezca la implementación del Sistema de Innovación Agropecuario Local (SIAL) en el municipio El Salvador. Se logró incrementar la diversidad varietal de diferentes especies de cultivos, en los escenarios productivos del territorio, a través de las Ferias de Agrobiodiversidad, las cuales les brindaron a los productores y productoras el acceso a las nuevas variedades y el intercambio de saberes con otros actores, incidiendo positivamente en el desarrollo agropecuario local, sustentado en el contexto agropecuario del municipio; así como, sus debilidades, fortalezas y oportunidades identificadas.

**Palabras clave:** fitomejoramiento, Guantánamo, innovación.

---

## SAS-C.26. DIAGNÓSTICO AGROECOLÓGICO PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL Y LA SOBERANÍA ALIMENTARIA DE TRES COOPERATIVAS EN DOS MUNICIPIOS DE LA HABANA

Otto Manuel Andérez Ramos<sup>1</sup>

Michely Vega León<sup>1</sup>

Ramón Ramos Navas<sup>2</sup>

Rolando García Domenech<sup>3</sup>

Bárbara Demurtas<sup>4</sup>

Vivian Leyva González<sup>5</sup>

Aurelia Castellano Quintero<sup>5</sup>

Odalys Ávila Martínez<sup>3</sup>

Niurka Navarro<sup>5</sup>

Antonio Monjes Machado<sup>6</sup>

Elein Terry Alfonso<sup>7</sup>

<sup>1</sup>INIFAT, Cuba.

<sup>2</sup>MINAG, Cuba.

<sup>3</sup>ANAP, Cuba.

<sup>4</sup>Mundubat, Cuba.

<sup>5</sup>ACPA, Cuba.

<sup>6</sup>ACTAF, Cuba.

<sup>7</sup>Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El grado de transformación agroecológica depende de varios factores, considerando que las fincas no avanzan de manera uniforme y por la necesidad de instrumentar formas de reconocimiento a los diversos niveles de implementación agroecológica, se utilizó la Guía de la evaluación del nivel de transición agroecológica, del movimiento agroecológico de la ANAP (Metodología MACCAP) para clasificar las fincas en tres categorías, así como eventualmente la de los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) del proyecto PAAS. Se compararon los años 2022 y 2023 con los indicadores de línea base construidos por el Convenio II y III de Mundubat en el primer año. Las fichas técnicas fueron instrumento para la captura de información con los agricultores. El diagnóstico agroecológico en La Habana se realizó a través de las visitas a las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS). Durante cuatro semanas entre Junio y Julio del 2024. En el caso de Marianao, la CCS Cuba Socialista y la CCS Amistad con los Pueblos y de Playa la CCS Arídez Estévez. De las nueve unidades de producción evaluada solo una en iniciación, siete en transición o transformación agroecológica y una alcanzó la categoría de Agroecológica que es la finca "Mictoy" de Playa. La finca de Yurisán del mismo municipio se encuentra en iniciación. El Área Colectiva 2 de la CCS "Cuba Socialista, así como la finca "La Almendra" de Miladis Nuñez y el Área Colectiva "El Progreso" de la CCS "Amistad con los pueblos" se encuentran en transición por mejoras en la implementación de prácticas agroecológicas.

**Palabras clave:** Metodologías, prácticas agroecológicas, CCS y fincas.

---

## SAS-C.27. FINCA "EL MILAGRO": TRÁNSITO HACIA UNA AGRICULTURA AGROECOLÓGICA

**Idalmis Hernández Escobar**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4190-5270> | **✉:** idalmis.hernandez0@gmail.com

**Remigio Zaragoza**

**Annarellis Alvarez Pinedo**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7267-3066> | **✉:** annarellis@unah.edu.cu

**Roberto Cuñarro Cabeza**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7823-091X> | **✉:** rcunarrocabeza@gmail.com

**Irelío Urra Zayas**

**✉:** irelio@unah.edu.cu

**Iván Castro Lizazo**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6964-5160> | **✉:** ivanc@unah.edu.cu

**Idalmis Nazco Chaviano**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-7594-401X> | **✉:** nazcoorquidia@gmail.com

**Lucía Fernández Chuarey**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2439-1176> | **✉:** lucy@unah.edu.cu

**Yusimí Pérez López**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1810-1171> | **✉:** yusimi@unah.edu.cu

**Ricardo Alemán Contrera**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0009-3968-6891> | **✉:** patioel.agronomo@gmail.com

**Astrid Fernández De Castro Fabré**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5160-8361> | **✉:** astridfdec@gmail.com

*Universidad Agraria de La Habana, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Con la finalidad de incentivar la utilización de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en las superficies cultivables del municipio San José de las Lajas, provincia Mayabeque como tarea del proyecto titulado "Tecnología agrícola para la resiliencia y sostenibilidad de los agroecosistemas cubanos", se realizó un programa experimental que en su 1era etapa el objetivo es identificar las potencialidades de la Finca "El Milagro" en su tránsito hacia una agricultura agroecológica que a través de la Metodología de Sistema de Participación de Garantía (SPG), Metodología de Campesino a Campesino basados en la Metodología de investigación y acción – participativa permitió la caracterización, diagnóstico y análisis situacional del predio que posibilitó detectar los principales problemas que frenan su tránsito hacia una agricultura sustentable. Los resultados suponen la aplicación de técnicas de microcaptación de agua que permitan la diversidad de cultivos, así como el empleo de materia orgánica a través de la elaboración del compost y la lombricultura, lo que promueve la solución integral a través de la generación del efecto "sombrilla" con el mejoramiento de otras prácticas agrícolas deficientes que permitan elevar el nivel de transición de la finca.

**Palabras clave:** (BPA), (SPG), análisis situacional, efecto sombrilla, diversidad de cultivos.

---

## SAS-C.28. DIAGNÓSTICO AGROECOLÓGICO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIOS, EN EL MUNICIPIO NUEVA PAZ, PROVINCIA MAYABEQUE

**Violeta Llanes Hernández<sup>1</sup>**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2376-8448> | : violeta@unah.edu.cu

**Javier Herrera Toscano<sup>2</sup>**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6381-2733> | : javierantonioquintohererra@gmail.com

**José Obdulio Rodríguez Farry<sup>3</sup>**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7319-2344> | : joseob@unah.edu.cu

<sup>1</sup>Universidad Agraria de La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Instituto de Ciencia Animal, Cuba.

<sup>3</sup>Centro Universitario Municipal, Cuba.

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

En el municipio de Nueva Paz se desarrollan sistemas de producción agropecuarios que cumplen la función de proveer alimentos, dinamizar (la economía y asegurar la seguridad alimentaria del territorio. Se realizó un diagnóstico en 19 fincas del territorio para determinar el grado de preparación de productores asociados a las mismas, además de prácticas productivas desarrolladas dentro de las dimensiones económicas, sociales y ambientales. Mediante trabajo de campo, a través de encuestas, como instrumento evaluador se resumieron un conjunto de indicadores que fomentan los resultados que emanan para esta investigación. Estos evidencian las prácticas agroecológicas desarrolladas por estos productores en sus respectivas fincas, en el ámbito ambiental se reflejan elementos tales como: cuidado y preservación del suelo, reciclado y compostaje de materia orgánica o manejo de residuales, implementación de cercas vivas y el fomento de especies arbóreas o forestales. Además, se refleja el grado de diversificación de estos sistemas productivos, así como tipos de especies ganaderas existentes y la diversidad de cultivos. Este estudio representa ser una herramienta valiosa para determinar el impacto de las prácticas agroecológicas e identificar los puntos débiles de los sistemas que ponen en riesgo su sustentabilidad a corto, mediano y largo plazo, así permiten un monitoreo rápido y permanente dentro de los sistemas, lo que facilita su evaluación, seguimiento y mejoramiento. Esta base de datos constituye material de consulta para especialistas territoriales. El objetivo de esta investigación: “Diagnosticar desde el punto de vista agroecológico algunos sistemas de producción agropecuarios, en el municipio Nueva Paz, provincia Mayabeque”.

**Palabras clave:** Sustentabilidad, fincas, diversificación, gestión ambiental.

---

## SAS-C.29. IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA ADOPCIÓN TECNOLÓGICA DEL ECOMIC® Y EL QUITOMAX® EN CUATRO FINCAS DE MAYABEQUE

**Ilén Miranda Mora**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-4150-3953> | **✉:** [ilen@inca.edu.cu](mailto:ilen@inca.edu.cu)

**Gloria Marta Martín Alonso**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4298-9027> | **✉:** [gloriam@inca.edu.cu](mailto:gloriam@inca.edu.cu)

**Luis Roberto Fundora Sánchez**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6722-7344> | **✉:** [lroberto@inca.edu.cu](mailto:lroberto@inca.edu.cu)

*Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El empleo combinado de los bioproductos EcoMic® y QuitoMax® es muy efectivo para incrementar los rendimientos agrícolas, sin embargo, su adopción en condiciones de producción resulta aún muy limitada. Es por ello que se realizó este trabajo con el objetivo de analizar el impacto socioeconómico de la adopción de esta tecnología en cuatro sistemas productivos pertenecientes a la provincia de Mayabeque. Las evaluaciones se desarrollaron en las áreas de producción de las fincas “La Chivería”, “El Mulato”, “San Miguel” y “Santa Catalina”. Se comenzó con la caracterización inicial de las fincas, capacitaciones en el uso y manejo de los bioproductos y el establecimiento de áreas permanentes con el empleo de esta tecnología en secuencias de cultivos. La metodología utilizada fue la investigación-acción-participativa (IAP) utilizando la observación participante y como instrumentos, la encuesta y la entrevista semiestructurada. Los resultados mostraron que la adopción de esta tecnología provocó un efecto positivo en los rendimientos de las secuencias de cultivos en las cuatro fincas evaluadas y permitió responder a demandas locales en el ámbito rural. El análisis económico reveló que, aunque esta combinación se ejecutó con una mayor inversión monetaria, permitió alcanzar niveles superiores de rendimiento agrícola por hectárea, lo que proporcionó la obtención de un mayor valor de la producción y una mejor relación beneficio/costo. El análisis multidimensional obtuvo un alto impacto en las tres dimensiones. En lo ambiental, reportó la producción de alimentos libres de agrotóxicos y en cuanto a la dimensión socioeconómica, incidió en la salud y la calidad de vida de los productores y sus familias e incrementó el valor de la producción; lo que generó mayores ingresos.

**Palabras clave:** innovación, tecnología, bioproductos, extensión agraria.

---

## SAS-C.30. ESTUDIO MULTIDIMENSIONAL DEL SISTEMA PRODUCTIVO EN LA FINCA DE AUTOCONSUMO “LAS PIEDRAS”

Yaniela Alvarez<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9464-2842> | : [yaniela@inca.edu.cu](mailto:yaniela@inca.edu.cu)

Roberto Cuñarro<sup>2</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7823-091X> | : [robertocc@unah.edu.cu](mailto:robertocc@unah.edu.cu)

Elaine Fito<sup>2</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6528-4559> | : [elainecu@nauta.cu](mailto:elainecu@nauta.cu)

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad Agraria de La Habana, Cuba.

Yaniela Alvarez<sup>1</sup>, Roberto Cuñarro<sup>2</sup>, Elaine Fito<sup>3</sup>

1. *Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA), Cuba.* <https://orcid.org/0009-0001-9464-2842>. [yaniela@inca.edu.cu](mailto:yaniela@inca.edu.cu).
2. *Universidad Agraria de La Habana (UNAH), Cuba.* <https://orcid.org/0000-0002-7823-091X>. [robertocc@unah.edu.cu](mailto:robertocc@unah.edu.cu).
3. *Universidad Agraria de La Habana (UNAH), Cuba.* <https://orcid.org/0009-0000-6528-4559>. [elainecu@nauta.cu](mailto:elainecu@nauta.cu).

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Las fincas de autoconsumo desempeñan un papel esencial en la sostenibilidad alimentaria a nivel local, proporcionando recursos vitales para las comunidades rurales y contribuyendo a la seguridad alimentaria en Cuba. Este estudio se centra en evaluar, mediante un enfoque holístico y multidimensional, el comportamiento del sistema productivo en la finca de autoconsumo “Las Piedras”, que pertenece a la sede del Partido Comunista de Cuba provincial de Mayabeque, ubicada en el municipio Jaruco. La investigación comenzó con una búsqueda documental exhaustiva sobre la temática abordada. Posteriormente, se procedió a la caracterización de la finca y a la realización de un diagnóstico multidimensional detallado, utilizando técnicas como entrevistas, encuestas y observaciones directas. Para jerarquizar los problemas identificados y determinar el problema principal, se empleó la Matriz de Vester. El diagnóstico reveló que el principal problema que limita la producción en la finca es el “Bajo nivel de aprovechamiento del área”. Este problema fue jerarquizado mediante la matriz, destacando su impacto significativo en el sistema productivo. Además, se identificaron otros problemas secundarios que también afectan la productividad. Con base en los hallazgos, se propuso un plan de acción fundamentado para minimizar los efectos del problema principal y se plantearon alternativas de mejora para incrementar los niveles productivos. Entre estas alternativas, se destaca la yuca (*Manihot esculenta* Crantz) como cultivo principal debido a su adaptabilidad y alto rendimiento en la región.

**Palabras clave:** caracterización, diagnóstico, Cuba, sostenibilidad, recursos locales.



---

## SAS-C.31. LA INNOVACIÓN AGRÍCOLA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE FINCAS EN LA PROVINCIA MAYABEQUE

**Elein Terry Alfonso**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5996-2226> | : [terry@inca.edu.cu](mailto:terry@inca.edu.cu)

**Yuneidys González Espinosa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1215-327X> | : [yospinosa25@gmail.com](mailto:yospinosa25@gmail.com)

**Bárbara Benítez Fernández**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5624-8123> | : [bbenitez@inca.edu.cu](mailto:bbenitez@inca.edu.cu)

**Pedro Rosales Jenqui**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3096-0673>

**Eduardo Calves Somoza**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1558-4291> | : [ecalves@inca.edu.cu](mailto:ecalves@inca.edu.cu)

**Yamilka Martínez Hernández**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8983-1481> | : [yamilka@inca.edu.cu](mailto:yamilka@inca.edu.cu)

*Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La agricultura moderna transita hacia la transformación de la producción agropecuaria basada en sistemas sostenibles y se nutre de experiencias de la agricultura orgánica y tradicional. En este escenario, el desarrollo agropecuario sostenible y la seguridad alimentaria son una prioridad estratégica para Cuba hacia el desarrollo económico y social hasta el 2030. El presente trabajo tuvo como objetivo, evaluar el efecto de la aplicación de buenas prácticas agrícolas para el incremento de la productividad de fincas agrícolas de la provincia Mayabeque. Se abarcó el período de 2020 (línea base) a 2022. Se aplicaron entrevistas a los agricultores para recopilar información acerca de las innovaciones implementadas para mejorar los resultados productivos y se utilizó el método de observación participante para constatar la efectividad de la innovación sobre el incremento de los rendimientos agrícolas de los cultivos evaluados. Los resultados permitieron demostrar que la reconversión agroecológica de las fincas a partir de la utilización de buenas prácticas agrícolas como el uso y manejo de productos nacionales para la nutrición de las plantas, la diversidad varietal, el uso de abonos orgánicos y los sistemas de manejo de las fincas, permitieron el incremento del rendimiento agrícola de diferentes cultivos, entre ellos de 30-60% en boniato, 20-50% en frijol, de 40-50% en maíz, con respecto a los rendimientos obtenidos en el año 2020, tributando de esta manera a la soberanía y seguridad alimentaria local. Los agroecosistemas evaluados tienen un alto índice de valoración ecológica lo cual permite asegurar que el manejo agrícola de las mismas, permitan elevar la sostenibilidad del sistema.

**Palabras clave:** agroecología; tecnologías de cultivos; seguridad alimentaria.

---

## SAS-C.32. SOSTENIBILIDAD DE FINCAS, DEDICADAS A LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL, EN MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA GRANMA

**Luis Jesús Escalona Cruz**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2796-1437> | **✉:** [ljescalonac1968@gmail.com](mailto:ljescalonac1968@gmail.com)

**Licet Chávez Suárez**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7837-2168>

**Rosa Isabel Zamora Torres**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9523-5395>

**Bismar Tamayo Fuentes**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-9458-8137>

**Raulienkis Rojas Guerra**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2640-0067>

**Yeilin Pompa Sutil**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-2262-5669>

**Aylín María Soler Castellanos**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5615-7192>

**Alexander Álvarez Fonseca**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5218-445X>

*Instituto de Investigaciones Agropecuarias Jorge Dimitrov, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La producción de frijol precisa de la implementación de prácticas sostenibles efectivas, como el uso eficiente de insumos externos, prácticas agroecológicas, manejo y conservación del suelo, acompañado de la consolidación de cadenas de valor en que se advierten mejores habilidades de manejo. El objetivo de este estudio fue evaluar las tendencias de sostenibilidad de las fincas, dedicadas a la producción de frijol en municipios de la provincia Granma. La investigación se desarrolló en 7 sistemas agropecuarios ubicados en los municipios de Jiguaní, Bayamo, Bartolomé Maso y Guisa de la provincia Granma. La metodología de estudio se fundamentó en los principios de la Investigación-Acción-Participativa (IAP), para obtener la información se combinaron diversas herramientas tales como: recorridos exploratorios y entrevistas informales, observaciones y mediciones donde se contemplaron los principales indicadores de sostenibilidad de los agroecosistemas, su estado actual y perspectivas desde el enfoque económico, ecológico y sociocultural, y donde se consideraron además aspectos del cultivo del frijol. Los siete agroecosistemas evaluados tienen particularidades marcadas, como por ejemplo, sus objetivos productivos (propósito y producciones principales) y las tecnologías que utilizan para ejecutar los procesos dentro del sistema además la agrodiversidad que manejan e implementación de prácticas agroecológicas. Existen diferencias entre las fincas en cuanto a las dimensiones ecológica, económica, social e índice general de sostenibilidad. Según el Índice General de Sostenibilidad, cinco fincas, La Dichosa, San Nicolás, Matos, Tierra Honda y La Victoria, muestran niveles aceptables en la producción sostenible de frijol.

**Palabras clave:** agricultura, agroecología, finca, índice general de sostenibilidad.

---

## SAS-C.33. PROPUESTA DE UN PLAN DE ACCIÓN PARA LA ADOPCIÓN DE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EN EL CULTIVO DEL ARROZ EN EL MUNICIPIO CALIMETE

**Raquel Pérez Arguelles<sup>1</sup>**

✉: [cindyperear6111@gmail.com](mailto:cindyperear6111@gmail.com)

**Rubén Alfonso Caraballo<sup>1</sup>**

**Yosbel Socorro<sup>2</sup>**

**Hiosbel Monroy<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Instituto de Investigaciones de Granos, Cuba.*

*<sup>2</sup>Empresa Agroindustrial de Granos Calimete, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La adopción de innovaciones tecnológicas en el cultivo del arroz facilita la transmisión rápida de los avances científicos técnicos a los productores, permitiendo el incremento de los rendimientos agrícolas. En la Provincia de Matanzas debido a malas aplicaciones de las tecnologías entre el 2018 y 2021, se alcanzó entre 3.75 a 1,5 t/ha de semillas y arroz consumo respectivamente. El presente trabajo se realizó con el objetivo proponer una estrategia de adopción de innovaciones tecnológicas en el municipio Calimete, para lograr el incremento de rendimientos, mejorando el nivel de vida y los servicios sociales a productores. El estudio abarcó cuatro unidades productivas de este municipio, con la participación de 113 productores. Se identificaron a través del diagnóstico los principales problemas que afectan el rendimiento agrícola, Los resultados alcanzados evidencian la importancia los métodos de siembras, directa y trasplante mecanizado de la capacitación de los actores antes de aplicar una nueva tecnología, la nivelación de los suelos, calidad de la semilla, la adecuada composición varietal del municipio, y la capacitación de los actores, se logró para la de semilla alcanzan rendimientos agrícolas superiores a las 6 t.ha<sup>-1</sup> por trasplante mecanizado, entre 3,6 y 4,5 t.ha por siembra directa.

**Palabras clave:** innovaciones tecnológicas, adopción, diagnóstico.

---

## SAS-C.34. CO-INNOVACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA DE ALIMENTOS. CONTRIBUCIÓN DESDE LA EEPF “INDIO HATUEY”

**Saray Sánchez Cárdenas**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5840-402X> | : [sary2008@gmail.com](mailto:sary2008@gmail.com)

**Luis Alberto Hernández Olivera**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6303-3908> | : [luis@ihatuey.cu](mailto:luis@ihatuey.cu)

**Yuvan Contino Esquijerosa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3555-9328> | : [yuvan.contino@gmail.com](mailto:yuvan.contino@gmail.com)

*Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La innovación puede ser el motor para transformar los sistemas agroalimentarios y las sociedades rurales en América Latina y el Caribe. Según la FAO, existen tres grandes desafíos interconectados que son clave para el futuro de la alimentación y la agricultura: cómo hacer la transición a una agricultura mucho más sostenible y resiliente, cómo mejorar sustancialmente los sistemas agroalimentarios para la nutrición y la salud, y cómo aumentar la prosperidad rural de manera inclusiva. El presente trabajo tiene como objetivo exponer resultados sobre las principales acciones de investigación, innovación y capacitación desarrolladas en la EEPF Indio Hatuey, durante los 63 años de fundada. En torno a ello, se resalta, los resultados de los proyectos introducidos, relacionados, con la formación de capacidades actitudinales en diferentes actores territoriales, provinciales y nacionales y con la contribución de la institución al proceso de transición agroecológica y energética del país, entre ellos: la aplicación del bioproducto IHPLUS-BF®, con un alto impacto en la agricultura cubana y los procesos de innovación para la producción integrada de alimentos y bioenergía, su contribución al desarrollo local en Cuba. En sentido general, se concluye que la combinación de acciones de investigación, innovación y capacitación garantizan el éxito en el contexto de una agricultura resiliente al cambio climático, con impacto en el desarrollo local, territorial y nacional. Las técnicas de acción participativa unido a las acciones de comunicación y capacitación; permiten difundir y promover el potencial de las tecnologías con un enfoque holístico.

**Palabras clave:** Agroecología, Ciencia, Innovación.

---

## SAS-C.35. FORTALECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE GIRASOL Y AJONJOLÍ COMO CONTRIBUCIÓN LOCAL DE ALIMENTOS HUMANO Y ANIMAL

**Yuvan Contino<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3555-9328> | **✉:** [yuvan.contino@gmail.com](mailto:yuvan.contino@gmail.com)

**Saray Sánchez<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5840-402X> | **✉:** [sary2008@gmail.com](mailto:sary2008@gmail.com)

**Luis Alberto Hernández<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6303-3908> | **✉:** [luis@ihatuey.cu](mailto:luis@ihatuey.cu)

**José Antonio Fresneda<sup>2</sup>**

**✉:** [jfresneda48@gmail.com](mailto:jfresneda48@gmail.com)

<sup>1</sup>Estación Experimental de Pastos y Forrajes "Indio Hatuey", Cuba.

<sup>2</sup>Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical "Alejandro de Humboldt", Cuba.

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La producción local de alimentos para las especies animales y humana es un reto en la actualidad. Ambas poblaciones crecen aceleradamente y precisan de cubrir las demandas en términos de la proteína y energía de sus requerimientos. Se necesita una disminución de los gastos por las actividades físicas extras concebidas por tal motivo es clave diseñar sistemas sostenibles, resilientes con mitigación y adaptación al cambio climático en la región de América Latina y el Caribe, y a nivel Mundial. Las fincas campesinas son importantes escenarios productivos para lograr los volúmenes productivos de plantas oleaginosas tales como: el girasol y el ajonjolí. El trabajo se realizó con el objetivo de mostrar los avances en el fortalecimiento de la producción de ambas oleaginosas y su contribución a la producción de alimentos animal y humano en los municipios de Martí y Perico en Matanzas resultante de la intervención del Proyecto nacional (PN131LH001, del Programa Nacional de Producción de Alimentos y su Agroindustria). En este marco se realizaron varias acciones: siembra y cosecha del ajonjolí (*Acarigua blanco*) y del girasol (*Cubasol-113*) en diferentes escenarios: dos fincas campesinas y áreas demostrativas en la E.E Indio Hatuey, bajo modelos agroecológicos. Se realizó la caracterización física-química de los aceites obtenidos y la evaluación de la torta para el consumo animal y humano. Se empleó la sinergía con el Proyecto internacional Modelos Agroecológicos Sostenibles (MAS) de FAO-Cuba y se realizó Feria de Biodiversidad con el intercambio de semillas de estas oleaginosas. Las lecciones aprendidas, nos indican que la utilización de las especies oleaginosas constituye una alternativa para la producción local de alimentos, fundamentalmente, para cubrir las brechas nutricionales relacionadas con el consumo de aceite vegetal.

**Palabras clave:** producción, proteínas, energías, oleaginosas.

---

## SAS-C.36. CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL: CONEXIÓN PARA EL ENCADENAMIENTO ENTRE LA EMPRESA ESTATAL Y LAS FORMAS PRODUCTIVAS

**Héctor Llanes Santiago**

✉: [hectorllanes1965@gmail.com](mailto:hectorllanes1965@gmail.com)

*Empresa de Servicios Técnicos Agropecuarios, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La Empresa de Servicios Técnicos Agropecuarios de Matanzas (ESTA) perteneciente al MINAG, constituye un eslabón fundamental en el desarrollo sostenible de la agricultura matancera, jugando un papel protagónico en la actualización del modelo económico cubano, enfrentándose a uno de los retos más grandes: la reanimación y sostenibilidad de la mecanización (MINAG, 2022). El objetivo de este trabajo fue analizar el funcionamiento del Centro Comercial Municipal como punto de conexión para el encadenamiento entre las Formas Productivas y nuestra Empresa. Para ello se seleccionó el municipio de Perico, provincia Matanzas como análisis en el año 2024. Se realizó un Diagnóstico a la Empresa Agroindustrial a través de encuestas, que consistió en: identificación de Formas Productivas, superficie total de áreas en explotación, actividad fundamental, situación de la maquinaria, contratación, e Impacto social de usufructuarios. Se obtuvo que el Centro Comercial Municipal asiste a través de ESTA con sus servicios a 14 Formas productivas, con una superficie total de 14522.50ha, dedicadas fundamentalmente a la ganadería, siembra de cultivos varios y granos, beneficiados 877 usufructuarios, el parque es de 153 tractores, 326 implementos para un 30.66 % que no están incorporados por deterioro, los servicios más demandados y contratados son: reparación de tractores e implementos, montaje de casas de cultivos, sistemas de riego, reparación de naves y lombricultura. Se concluye que se logra estabilidad de trabajo para nuestra fuerza laboral, los usufructuarios alcanzan seguridad en la sostenibilidad de sus producciones y se dinamiza la actividad agrícola entre la empresa estatal y las formas productivas.

**Palabras clave:** Encadenamiento-Formas Productiva-Empresa estatal.

---

## SAS-C.37. IMPACTO DE LAS PUBLICACIONES EN REDES SOCIALES DEL SISTEMA DE EXTENSIÓN AGRARIO EN EL OCCIDENTE CUBANO

**Zunami Blanco Rodríguez**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0009-9207-8422> | **✉:** [zunamibr@gmail.com](mailto:zunamibr@gmail.com)

**Ibrahim Cantillo Pérez**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0002-097-3406> | **✉:** [ibrahimcantilloperez@gmail.com](mailto:ibrahimcantilloperez@gmail.com)

*Instituto de Investigaciones de Granos, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Las redes sociales permiten la interacción inmediata y continua entre extensionistas y productores, facilitando la difusión de información clave sobre prácticas agrícolas, tecnologías innovadoras y oportunidades de mercado. Estas plataformas fomentan la comunicación y la colaboración entre diversos actores del desarrollo local, contribuyendo a la Soberanía Alimentaria en Cuba. Este estudio tuvo como objetivo analizar el impacto de las publicaciones de los extensionistas de la Región Occidental en el período de julio a octubre de 2023, utilizando Facebook Insights como herramienta para evaluar el contenido publicado en la página oficial del Instituto de Investigaciones de Granos. Se observó que la frecuencia de publicación no fue constante en algunas provincias. Las redes sociales destacan por su papel en la promoción del trabajo extensionista, mejorando la productividad y la sostenibilidad del sector agrícola mediante el intercambio de experiencias, la inclusión social y la innovación.

**Palabras clave:** agricultura, tecnologías innovadoras, desarrollo local, sostenibilidad, inclusión.

---

## SAS-C.38. DIAGNÓSTICO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL POSGRADO EN LA PROVINCIA MAYABEQUE

**Sandra Lok Mejías**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2994-1555> | : [sandalok@gmail.com](mailto:sandalok@gmail.com)

**Dianelis Mesa Travieso**

: [dianelis.mesa@gmail.com](mailto:dianelis.mesa@gmail.com)

**Yohandra Figueroa Puente**

: [ymarrero@ica.edu.cu](mailto:ymarrero@ica.edu.cu)

**Daymí García Curbelo**

: [dgarcia@ica.edu.cu](mailto:dgarcia@ica.edu.cu)

**Daniela Rodríguez Caraballosa**

: [drodriguez@.ica.edu.cu](mailto:drodriguez@.ica.edu.cu)

*Instituto de Ciencia Animal, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El trabajo se desarrolló con el objetivo de fortalecer la misión del postgrado y la I+D+i de las ECTI del MES en su vínculo con la sociedad mediante el diagnóstico de las necesidades de formación científico-técnica posgrada del sector agropecuario de la provincia Mayabeque. Se realizaron las entrevistas a directivos territoriales del MINAG para obtener los contactos de las empresas y entidades del territorio, con lo que se elaboró el directorio de las entidades asociadas al sector agropecuario y sirvió de base para aplicar las encuestas en el universo potencial de profesionales del sector con necesidades de superación posgrada. Las encuestas se aplicaron al 70% de este universo y su procesamiento fue el fundamento del diagnóstico. Se evidenció que del total encuestado solo 65% tuvo interés en su superación. Para la formación en Ciencia Animal, Ciencia Agrícola o Salud o Sanidad Animal hubo 23, 11 y 9 % de interesados, respectivamente. Logró identificar que la mayor demanda de posgrado fue para las especialidades, seguido por las maestrías y los cursos, la edad promedio de los profesionales fue de 52 años y existe equidad de género. Identificó los recursos infotecnológicos con que cuentan. Los programas de formación del INCA-CENSA-ICA tendrán identificados sus posibles estudiantes. Se podrá desde las ECTI generar nuevos programas o formas de formación (cursos, diplomados, talleres, u otros) según necesidades identificadas para mejorar las capacidades científico-técnicas y estimular el desarrollo socio-económico en el territorio.

**Palabras clave:** innovación, capacitación, información científica, desarrollo territorial.

---

## SAS-C.39. PROGRAMA DE FORMACIÓN DE CAPACIDADES TÉCNICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS A NIVEL LOCAL

**Mercedes Zenea Montejo<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7667-3573> | **✉:** [mzeneamontejo@gmail.com](mailto:mzeneamontejo@gmail.com)

**Yanaisy Saez Sarria<sup>1,2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-9490-6736> | **✉:** [saezsarriayanaisy@gmail.com](mailto:saezsarriayanaisy@gmail.com)

**Yanet Vallejo Zamora<sup>3</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3359-6675> | **✉:** [yanetvallejo76@gmail.com](mailto:yanetvallejo76@gmail.com)

<sup>1</sup>*Universidad de La Habana, Cuba.*

<sup>2</sup>*Instituto de Investigaciones Porcinas, Cuba.*

<sup>3</sup>*Universidad Agraria de La Habana, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Cuba enfrenta problemas complejos para el abastecimiento y distribución de alimentos, los cuales exigen de la aplicación de buenas prácticas en dicho proceso. En este sentido, el conocimiento se convierte en un recurso que posibilita incorporar más valor a la producción, la inserción sostenible de las economías emergentes y la mejora de las condiciones de vida de los individuos; es por ello que es reconocida como uno de los elementos esenciales, para garantizar la producción de alimentos a nivel local. Bajo esta premisa, los proyectos CONSAS (Fortalecimiento del sistema integrado de gestión del conocimiento para la seguridad alimentaria sostenible en Cuba) y ALASS (Autoabastecimiento local para una Alimentación Sostenible y Sana) en sinergia, conformaron un programa para el fortalecimiento de las capacidades técnicas de los actores de las cadenas locales que serán apoyadas por SAS Cuba para la mejora de su desempeño (ganado menor, hortalizas, frutales y/o viandas). El presente trabajo tiene como objetivo presentar cómo desde la perspectiva de CONSAS y ALASS, se desarrollan, estimulan e integran los conocimientos empíricos y académicos para estimular procesos de innovación social y científicos.

**Palabras clave:** gestión del conocimiento, formación, innovación.

---

## SAS-C.40. EFECTO DEL ÁCIDO PIROLEÑOSO EN EL CONTROL DE ARVENSES EN EL CULTIVO DEL MAÍZ (*Zea mays L.*) EN LA PROVINCIA DE GRANMA

**Yipsi Amanda Aymerich Cordoví**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1934-3412> | : amandaalmerich917@gmail.com

*Instituto de Investigaciones Agropecuarias "Jorge Dimitrov", Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Se evaluó el efecto del ácido piroleñoso en el control de arvenses en el cultivo del maíz, sobre un suelo Fluvisol Mullido. El trabajo se realizó en la CCS "Clemente Ramos" en el municipio de Bayamo, provincia Granma. Las dosis que se utilizaron en los tratamientos fueron: T0 (testigo sin aplicación de la mezcla), T1 (2,5 ml de la mezcla por litro de agua), T2 (7,5 ml de la mezcla por litro de agua), T3 (12,5 ml de la mezcla por litro de agua). Se sembró el maíz cultivar Tusón conformando parcelas de 18 m<sup>2</sup> de los cuales se distribuyeron 3 tratamientos. En el cual se utilizó un marco de madera de 1 m<sup>2</sup>, el cual se situó en tres puntos diferentes de cada parcela. Se realizó un análisis para demostrar que cada dosis fue aumentando su efectividad después de días de aplicado el producto el cual arrojó resultados significativos. Se observaron respuestas diferentes en la aplicación de cada uno de los tratamientos evaluados donde se demostró que el T3: con 2,5 ml de Ácido Piroleñoso de la mezcla por litro de agua fue el de mayor efectividad en los niveles de control a los 10 y 20 días después de aplicado el producto (DDAP) con muy buenos resultados.

**Palabras clave:** Ácido Piroleñoso, maíz, arvenses.

---

## SAS-C.41. DIVERSIFICACIÓN DE LA FINCA LOS MANGOS Y DESARROLLO PROFESIONAL DE SUS PROPIETARIOS

Javier Herrera<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6381-2733> | : javierantonioquintohererra@gmail.com

Miguel Alfonso<sup>2</sup>

Enis Oliva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Instituto de Ciencia Animal, Cuba.*

<sup>2</sup>*CCS Nelson Fernández, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

Con el objetivo de evaluar la evolución de la finca los mangos y el desarrollo profesional de sus propietarios de cara a la sostenibilidad se desarrolló una investigación en la finca los mango, ubicada en el municipio San José de las Lajas provincia Mayabeque, Cuba. El período del estudio comprendió los años 2017 – 2024. La información se recabó por medio de entrevistas semi estructuradas y diagnostico visual de las áreas de la finca. Los datos fueron archivados y procesados formato Excel. Se utilizaron 6 áreas evaluativas para medir la evolución de la finca y el desarrollo de habilidades de sus propietarios, así como sus principales resultados: especies vegetales; especies de animales; especies forestales; tecnologías; integración institucional; participación en proyectos y capacitación - eventos. Los resultados arrojaron que la finca los mangos experimentó un ascenso y desarrollo desde el punto de vista de la diversificación sobre todo en la especie ovina con más de 90 reproductoras y que sus propietarios aumentaron su nivel de conocimientos y habilidades en el manejo de las especies animales y su integración con los demás componentes del sistema agrícola pecuario. Se constató que desde el punto de vista profesional los propietarios lograron buenos resultados en cuanto a su preparación técnica con la participación en eventos científicos, 3 ferias agropecuarias y más de 10 capacitaciones. También contribuyó a lo anterior el vínculo de trabajo y cooperación que establecieron y consolidaron con 12 instituciones del territorio. La investigación demostró que la capacitación la asistencia técnica y las relaciones inter institucionales son claves para el fomento de sistemas de producción sostenibles.

**Palabras clave:** finca, diversificación, desarrollo profesional y vinculo institucional.

---

## **SAS-C.42. RESPUESTA DE LA PRODUCCIÓN DE SEMILLAS DE GARBANZO (*Cicer arietinum* L.) EN LA CCS JOSÉ MARTÍ DEL MUNICIPIO BAYAMO**

**Lisvania Rivero Alcolea**

**ORCID:** <http://orcid.org/0009-0008-3380-9793> | : [lisvaniariveroalcolea@gmail.com](mailto:lisvaniariveroalcolea@gmail.com)

**Dariel Molinet Salas**

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-4434-8928> | : [darielmoline@gmail.com](mailto:darielmoline@gmail.com)

**Elio Lescay Batista**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4364-6840> | : [lescaybatistaelio@gmail.com](mailto:lescaybatistaelio@gmail.com)

*Instituto de Investigaciones Agropecuarias "Jorge Dimitrov", Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La investigación se desarrolló en la Cooperativa de Créditos y Servicios José Martí, ubicada en el Consejo Popular de Barranca en el municipio Bayamo, provincia de Granma, con el objetivo de evaluar la respuesta de la producción de semillas de siete cultivares de garbanzo. La siembra se desarrolló en parcelas de 18 m<sup>2</sup> distribuidas en un diseño de bloques al azar con tres réplicas. A los datos obtenidos se les aplicó un análisis de componentes principales, análisis de varianza de clasificación doble y a las fases donde hubo diferencias significativas se aplicó la prueba de Tukey para  $p \leq 0,05$  y un análisis de correlaciones simples. Los cultivares N-27 y BR-315 mostraron los mayores rendimientos con valores de 1,28 y 1,87 t ha<sup>-1</sup>, respectivamente. Este estudio muestra perspectivas para su producción en el municipio y la generalización en la provincia.

**Palabras clave:** rendimiento, granos, cultivares.

---

## SAS-C.43. DISEÑO DE POLÍTICAS TERRITORIALES HACIA LA SOBERANÍA ALIMENTARIA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL: ESTUDIO DE CASO EN SEIS MUNICIPIOS CUBANOS

**Grisel Tejeda González<sup>1</sup>**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5343-7642> | : [biofertecno@inifat.co.cu](mailto:biofertecno@inifat.co.cu)

**Mercedes Zenea Montejo<sup>2</sup>**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7667-3573> | : [mercleze@gmail.com](mailto:mercleze@gmail.com)

**Mailé Yicel Báez Ferrer<sup>3</sup>**

**Pedro Pablo del Pozo Rodríguez<sup>4</sup>**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7620-4910> | : [pedro.delpozorodriguez@fao.org](mailto:pedro.delpozorodriguez@fao.org)

**Islien Menenses Zamora<sup>5</sup>**

: [agrocadena@dlg.vcl.minag.gob.cu](mailto:agrocadena@dlg.vcl.minag.gob.cu)

**Elda Isabel Consuegra Morgado<sup>6</sup>**

: [elda.consuegra@nauta.cu](mailto:elda.consuegra@nauta.cu)

<sup>1</sup>*Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical, Cuba.*

<sup>2</sup>*Universidad de La Habana, Cuba.*

<sup>3</sup>*Instituto de Investigaciones Económicas, Cuba.*

<sup>4</sup>*Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Cuba.*

<sup>5</sup>*Delegación Provincial de la Agricultura en Villa Clara, Cuba.*

<sup>6</sup>*Dirección Provincial de la Agricultura en Sancti Spíritus, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

En Cuba, las políticas públicas a nivel municipal relacionadas con la Ley de soberanía alimentaria y seguridad alimentaria y nutricional (Ley SSAN), se derivan de las prioridades identificadas en las Estrategias de Desarrollo Municipal y de los Planes de Acción para implementar esta Ley. Existen seis municipios cubanos (Santa Clara, Remedios, Placetas, Yaguajay, Taguasco y Sancti Spíritus) que hoy participan en el proyecto “Fortalecimiento de políticas para la seguridad alimentaria sostenible en Cuba” (POSAS) perteneciente al Programa “Apoyo estratégico a la seguridad alimentaria sostenible en Cuba” (SAS Cuba), financiado por la Unión Europea e implementado por el Ministerio de la Agricultura y la FAO en Cuba. Estos proyectos están trabajando en el diseño de políticas locales, que tributan a la sostenibilidad de sus sistemas alimentarios locales (SAL), con énfasis en el desarrollo de cadenas de valor, la comercialización de productos agropecuarios, la sostenibilidad energética, la calidad y la inocuidad de los alimentos, la prevención y reducción de las pérdidas y desperdicios y la equidad social, entre otros temas clave para la vida de los pobladores de cada municipio. Se han compartido herramientas y saberes para contribuir a la gobernanza de los SAL, a través de la sinergia de varios proyectos que inciden en estos territorios. Las políticas diseñadas se han propuesto con la articulación de actores y el liderazgo del gobierno local. La comercialización de productos agropecuarios es un ejemplo exitoso en estos territorios.

**Palabras clave:** gobernanza, desarrollo local, sistemas alimentarios locales.

---

## SAS-C.44. GESTIÓN AMBIENTAL EN LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS LOCALES. EXPERIENCIA DEL MUNICIPIO PLACETAS, CUBA

Juliette Valdés Infante<sup>1</sup>

Jorge L. Díaz Aguilar<sup>2</sup>

Osmani Pérez<sup>3</sup>

Maruchi Alonso<sup>1</sup>

Noel E. Herrera Batista<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Oficina de Coordinación de Sistemas Agroalimentarios, IIFT, Cuba.

<sup>2</sup>Delegación Municipal de la Agricultura de Placetas, Villa Clara, Cuba.

<sup>3</sup>Delegación Provincial de la Agricultura, Villa Clara, Cuba.

<sup>4</sup>CCS Jesús Menéndez, Cuba.

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

El cambio climático global está provocando, entre otras cosas, la intensificación de la variabilidad climática natural. La construcción de capacidades de adaptación frente a los potenciales impactos del cambio climático depende de las decisiones que se tomen desde hoy en el campo tecnológico, social, económico y ambiental. Una medida de adaptación está relacionada con un adecuado manejo de los recursos naturales (agua y suelos), como enfoque esencial para la sostenibilidad ambiental de la producción local de alimentos. En el proyecto de cooperación internacional Autoabastecimiento Local para una Alimentación Sostenible y Sana (ALASS), implementado por el Ministerio de la Agricultura (MINAG) y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con financiamiento de la Unión Europea (UE) que se implementa en el municipio Placetas de la Región Central de Cuba, la situación de partida refiere que no existía cultura en los productores relacionada con el mejoramiento y la conservación del suelo, no se incorporaban los restos de cosechas en los suelos. Las labores de labranzas de surques y siembra eran a favor de las pendientes y donde era posible el riego era por aniego, aprovechando esta misma pendiente, causando arrastres de capa vegetal y mayor degradación. A partir de un proceso de fortalecimiento de capacidades con los productores para incorporar la dimensión ambiental en sus sistemas productivos, se ha logrado revertir el punto de partida y se destaca el fuerte trabajo realizado en los beneficiarios para fomentar la aplicación de medidas para la mejora y conservación de los suelos. Hasta la actualidad, un total de 87 ha de las entidades beneficiarias del proyecto que han sido beneficiadas con medidas de conservación de suelos y 76.8 ha. han sido atendidas con el uso de medios biológicos, bioproductos y abonos orgánicos, apuntándose hacia una protección y mejora de los suelos mediante un desarrollo más agroecológicos de las producciones locales. Respecto al uso eficiente del agua, debe destacarse que en el municipio se ha realizado un importante levantamiento de las potencialidades y necesidades locales para incrementar el área bajo riego de forma eficiente. La adopción a nivel territorial de un enfoque más integral sobre el manejo del agua se ha evidenciado en el trabajo realizado para elaborar tareas técnicas para instalar 39 sistemas de riego que, mediante un uso eficiente del agua, permitan incrementar las producciones locales de alimentos.

**Palabras clave:** enfoque ambiental, manejo de suelos, uso del agua.

---

## SAS-C.45. RUTA METODOLÓGICA PARA EL DIAGNÓSTICO DE LAS CAPACIDADES DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS LOCALES

**Maruchi Alonso Esquivel<sup>1</sup>**  
**Juliette Valdés Infante Herrero<sup>1</sup>**  
**Aymara Hernández Morales<sup>2</sup>**  
**Yadira Méndez Gallo<sup>1</sup>**  
**Kresla Brutau<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Oficina de Coordinación de Sistemas Agroalimentarios, IIFT, Cuba.

<sup>2</sup>Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, Cuba.

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La transformación de los Sistemas Alimentarios Locales (SAL) en Cuba debe comenzar por un diagnóstico multidimensional que incorpore la dimensión nutricional a partir de las capacidades que tienen los territorios para satisfacer de forma sostenible y soberana las recomendaciones nutricionales de los grupos de edades que conforman la población del territorio, identificar problemáticas y potencialidades y establecer metas a corto, mediano y largo plazo. Para llevar a cabo ese diagnóstico hay que transitar por una ruta metodológica que garantice el abordaje de las dimensiones que conforman el enfoque de Sistemas Alimentarios Sostenibles, Resilientes y con Equidad para el Autoabastecimiento Alimentario Municipal. Se presenta la metodología para diagnosticar la situación de los sistemas alimentarios desde un enfoque nutricional y establecer pautas estratégicas para desarrollar cadenas alimentarias locales relevantes para la soberanía, seguridad y sostenibilidad alimentaria y nutricional de cada municipio. Sus contenidos se basan en el trabajo realizado por el Programa País "Apoyo Estratégico a la Seguridad Alimentaria Sostenible en Cuba" (SAS Cuba), implementado por el Ministerio de la Agricultura (MINAG) y la Unión Europea con el acompañamiento del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Organización Mundial para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Esta ruta permitirá contar con una visión sistémica, donde la nutrición se convierte en el eje esencial del análisis, de las proyecciones de cambio y se valoran aspectos del entorno interno y externo de esos SAL que pueden favorecer o limitar los cambios que quieren alcanzarse. Gracias a ese trabajo se pudo pasar de una perspectiva de volúmenes de producción a una perspectiva de aportes nutricionales, que requirió cambios de mentalidad, búsqueda y procesamiento de informaciones no tradicionales e identificación de nuevas problemáticas y posibles acciones para atender la seguridad alimentaria y nutricional de los municipios, apuntando hacia su autoabastecimiento. Esta ruta metodológica ofrece el camino transitado por los seis municipios de SAS CUBA para desarrollar SAL soberanos y constituye una contribución para la replicación que desde finales del 2022 se hace en todos los municipios de Cuba, como parte de la implementación de la Ley SSAN.

**Palabras clave:** enfoque nutricional, soberanía alimentaria, autosuficiencia alimentaria.

---

## SAS-C.46. EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE ARTEMISA EN EL PROYECTO MODELOS AGROECOLÓGICOS SOSTENIBLES

**María Elena Reyes Cabrera<sup>1</sup>**

✉: [mereyescabrera@gmail.com](mailto:mereyescabrera@gmail.com)

**William Cabrera Díaz<sup>2</sup>**

✉: [williamcabreradiaz2111@gmail.com](mailto:williamcabreradiaz2111@gmail.com)

<sup>1</sup>*Universidad de Artemisa, Cuba.*

<sup>2</sup>*Instituto de Investigaciones de Granos, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

En el contexto cubano actual lograr alianzas y encadenamientos productivos, donde la academia contribuya con productos de alto valor agregado a través de los diferentes mecanismos de transferencia tecnológica es un reto. El proyecto “Modelos pilotos, horizontales y sostenibles, de gestión del conocimiento y transferencia de tecnología en agroecología” (MAS), financiado por la Unión Europea e implementado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), y coordinado desde el INIFAT y el INCA, con convenio de colaboración con la Universidad de Artemisa fomenta la aplicación de resultados científicos en la práctica productiva (a nivel local) e intenciona la certificación local de semillas. El acompañamiento a los agricultores en el establecimiento de sus producciones, los vínculos entre instituciones académicas y entidades productoras de alimentos, promoviendo ciencia e innovación, encadenamientos productivos y fomentando la resiliencia al cambio climático y el desarrollo local, son líneas estratégicas del proyecto. En la Finca Villegas, de la CCS: 1ro de Mayo, del municipio Güira de Melena, se encuentra un Banco Local de Semillas, logrado con el esfuerzo y la participación familiar, la cooperación e interacción con la Universidad y con Proyectos, lo que ha permitido dar significativos pasos en la producción y certificación de semillas. El presente trabajo tiene como objetivo: Socializar la experiencia de la participación de la Universidad de Artemisa en el Proyecto Modelos Agroecológicos Sostenibles (MAS) en función de la producción y certificación local de semillas.

**Palabras clave:** ciencia - innovación- agroecología- producción de semillas.

---

## SAS-C.47. RESULTADOS E IMPACTOS DE LA ESCUELA DE CAMPO "EL DESPERTAR"

**Mariano Quintero Almeida**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2648-3657> | : [marianoquintero771@gmail.com](mailto:marianoquintero771@gmail.com)

*Escuela de campo El Despertar, PDL ARAMACC, Cuba.*

**Conflictos de interés:** No existen conflictos declarados por los autores.

La Escuela de Campo "El Despertar" ha implementado un enfoque agroecológico para el manejo sostenible de suelos, bosques y biodiversidad, destacando la importancia del liderazgo juvenil en estas iniciativas. A través de talleres prácticos y teóricos, se ha capacitado a jóvenes en técnicas de conservación y uso responsable de los recursos naturales. Los principales resultados de la Escuela de Campo "El Despertar" incluyen: Mejoramiento del Suelo: Se han adoptado prácticas como la rotación de cultivos, el uso de abonos verdes y la incorporación de bioproductos y bioestimulantes del INCA, como Ecomic y Quitomax, lo que ha incrementado la fertilidad y la salud del suelo. Conservación de Bosques: Se han promovido estrategias de reforestación y manejo sostenible que han contribuido a la regeneración de áreas degradadas. Biodiversidad: Se ha fomentado la conservación de especies nativas y la creación de hábitats, lo que ha resultado en un aumento significativo de la biodiversidad local. La incorporación de la flor de Jamaica ha mejorado la calidad de las semillas y ha diversificado la producción. Empoderamiento Juvenil: Los jóvenes han asumido roles de liderazgo en sus comunidades, promoviendo prácticas agroecológicas y creando una red de apoyo entre agricultores. Este enfoque integral de la Escuela de Campo "El Despertar" no solo mejora la productividad agrícola, sino que también fortalece la resiliencia comunitaria frente a los desafíos ambientales.

**Palabras clave:** capacitación, agroecología, empoderamiento juvenil.