

# I TALLER INTERNACIONAL DE RESCATE DE SEMILLAS CRIOLLAS Y NATIVAS DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

## PROGRAMA

Día: jueves 5 de junio

Salón Yumurí

### PRESENTACIONES ORALES

**Presidente:** Ing. Agr. M. Sc. Antonio Samudio Oggero

**Secretarios:** Lic. M.Sc. Gloria Orrego, Lic. Quim. Ind. Mg. Gustavo R. Brozón.

HORA	CÓDIGO	TÍTULO / PONENTE	PAÍS	FORMA DE PRESENTACIÓN
09:00-09:20	SCN O.1	Situación de las semillas criollas y nativas de américa <i>Antonio Samudio Oggero, Gloria Orrego, Héctor D. Nakayama, Gustavo Brozón, María Caridad González C., Ana L. Eguiluz de la Barra, Jorge E. Jaen.</i>	Paraguay	Oral
09:20-09:40	SCN O.2	Rescate de la diversidad de papas nativas de la región huanuco-perú para mitigar impactos del cambio climático <i>Rolando Egusquiza, Ana L. Eguiluz de la Barra, Rember Pinedo, Lourdes Tapia, Jhan Fabian, Juan Mendoza.</i>	Perú	Oral
09:40-10:00	SCN O.3	Rescate de la diversidad de frijol, tomate y ají nativos pâra su multiplicación y evaluación empleando tecnologías sostenibles de producción y su empleo en los programas de mejoramiento genético <i>María Caridad González, Rodolfo Guillama, Daniela Velázquez, Isneidys Velázquez, Rafael Torres y Alejandro Mederos.</i>	Cuba	Oral
10:00-10:20	SCN O.4	Desarrollo de tomates tolerantes a las altas temperaturas mediante mutagénesis inducida en panamá <i>Jorge Jaén, María González, Ismael Camargo, José Guerra, Ana Saéz.</i>	Panamá.	Oral
10:20-10:40	SCN O.5	Aporte de la agricultura familiar al rescate cultural de semillas: el caso de las variedades nativas de frijol en Costa Rica <i>Katherine Chinchilla-Hidalgo, Néstor Chaves-Barrantes, Juan Carlos Hernández-Fonseca3, Laura Brenes-Alfaro, Marvin Soto-Arias, Cristina Chinchilla-Soto. Universidad de Costa Rica</i>	Costa Rica.	Oral
10:40-11:00	SCN O.6	Rescate de semillas nativas del Paraguay: estrategia para la resiliencia climática y la seguridad alimentaria <i>Celso Ramon Cubilla</i>	Paraguay	Oral
11:00-11:20	SCN O.7	Comportamiento productivo de la papa ( <i>Solanum tuberosum</i> ) con diferentes tipos de abonos orgánicos y mineral en Santa Rosa de Lima, Misiones, Paraguay <i>José Luis Quiñonez Martínez, Óscar Vega Alvarenga, María Olga Medina Giménez, Wilson D. Romero Vergara, Rosa M. Dengean Paiva, Héctor D. Nakayama, Antonio Samudio Oggero.</i>	Paraguay.	Oral

11:20-12:20	<b>PANEL DE DISCUSIÓN</b> Antonio Samudio Oggero, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. Gloria Orrego, Gestión de Desarrollo Social, Paraguay. María Caridad G. Cepero, Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba. Ana Eguiluz de la Barra, Universidad Agraria La Molina, Perú. Jorge E. Jaen, Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá, Panamá.			
<b>CARTELES</b>				
12:30-12:40	SCN C.1	Regeneración participativa: experiencias de la escuela de ciencias agrarias de la Universidad Nacional en la Conservación y Uso de Maíces Nativos en Costa Rica  <i>Orlando Varela-Ramírez, Mairon Madriz-Martínez, Félix Argüello-Delgado, Yeilyn Cortés-Gutiérrez.</i>	Costa Rica	Cartel
12:40-12:50	SCN C.2	Rescatando la diversidad genética de maices criollos en Paraguay  <i>Grisel Peralta, Antonio Samudio Oggero, Gloria Orrego, Héctor Nakayama, Gustavo</i>	Paraguay	Cartel
12:50-13:00	SCN C.3	Semillas criollas. Una aproximación preliminar a su estado actual en Paraguay  <i>Ana Rolón, Antonio Samudio O., Héctor D. Nakayama, Gustavo R. Brozón B., Gloria Orrego</i>	Paraguay	Cartel
13:00-13:10	SCN C.4	Semillas de sésamo en el Paraguay: calidad, inocuidad, oportunidades de mejora genética  <i>Antonio Samudio Oggero, Héctor D. Nakayama, Gustavo Brozón B.</i>	Paraguay	Cartel
13:10-13:20	SCN C.5	Rescate y conservación de semillas de Stevia: un enfoque para la resiliencia agrícola ante el cambio climático  <i>Celso Ramón Cubilla</i>	Paraguay	Cartel
13:30-14:00		<b>CONSIDERACIONES FINALES CIERRE</b>		

## PRESENTACIONES ORALES

### SCN-O.2. RESCATE DE LA DIVERSIDAD DE PAPAS NATIVAS DE LA REGIÓN HUANUCO-PERÚ PARA MITIGAR IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

**Rolando Egusquiza**

**Ana Eguiluz**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4378-8064> | **✉:** [aeguiluz@lamolina.edu.pe](mailto:aeguiluz@lamolina.edu.pe)

**Rember Pinedo**

**Lourdes Tapia**

**Jhan Fabian**

**Juan Mendoza**

*Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú.*

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

El cambio climático pone en riesgo la seguridad alimentaria y la conservación de los recursos genéticos nativos especialmente en los sistemas agroecológicos Andinos donde se encuentra la mayor diversidad de papas nativas. Una de las mayores regiones de producción de papa en el Perú es el departamento de Huánuco donde se llevó a cabo una colecta de 400 muestras de papas nativas en las provincias de Huánuco, Ambo, Lauricocha, Huamalies y Yarowilca. El material colectado es parte del Banco de Germoplasma del PIPS-RT de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM). Actualmente se conserva y evalúa en campos de agricultores (Departamento Apurímac, provincia de Andahuaylas). De estas, 180 accesiones están siendo conservadas *in vitro* en el Instituto de Biotecnología (IBT-UNALM). Las evaluaciones realizadas permitieron identificar atributos de importancia agronómica y su respuesta a factores abióticos (tolerancia a calor, bajas temperaturas, estrés salino) y bióticos (*Phytophthora*, *Premnotrypes*).

**Palabras clave:** Seguridad alimentaria, germoplasma, abióticos, colecta, conservación.

---

## **SCN-O.3. RESCATE DE LA DIVERSIDAD DE FRIJOL, TOMATE Y AJI NATIVOS PARA SU MULIPLICACION Y EVALUACION EMPLEANDO TECNOLOGIAS SOSTENIBLES DE PRODUCCION Y SU EMPLEO EN LOS PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO GENETICO**

**María Caridad González**

**Rodolfo Guillama**

**Daniela Velázquez**

**Isneidys Velázquez**

**Rafael Torres**

**Alejandro Mederos**

*Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Cuba.*

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

En el Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas se recuperaron semillas de diferentes genotipos nativos de frijol, tomate y ají, se multiplicaron y evaluaron empleando tecnologías sostenibles de producción. Se seleccionaron los genotipos de mejor comportamiento y se le entregó semilla a productores de diferentes localidades para evaluar el comportamiento en diferentes localidades, y realizar el registro comercial de las variedades nativas que no se han registrado. Se irradiaron semillas de los mejores genotipos con el objetivo de obtener variedades tolerantes a diferentes tipos de estrés ambiental de cara al cambio climático. Asimismo, se evaluó la respuesta de los diferentes genotipos con el empleo de bioproductos con el objetivo de establecer tecnologías sostenibles de producción para las diferentes variedades nativas.

**Palabras clave:** biodiversidad, hortalizas, leguminosas

---

## SCN-O.4. DESARROLLO DE TOMATES TOLERANTES A LAS ALTAS TEMPERATURAS MEDIANTE MUTAGÉNESIS INDUCIDA EN PANAMÁ

**Jorge Jaén<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2816-0562> | **✉:** [jorgejaen02@gmail.com](mailto:jorgejaen02@gmail.com)

**María González<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1154-1756> | **✉:** [mcaridad9450@gmail.com](mailto:mcaridad9450@gmail.com)

**Ismael Camargo<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4199-0621> | **✉:** [camargoismael@gmail.com](mailto:camargoismael@gmail.com)

**José Guerra<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4114-0814> | **✉:** [guerrajoseangel@gmail.com](mailto:guerrajoseangel@gmail.com)

**Ana Saéz<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4901-7263> | **✉:** [ansacig@gmail.com](mailto:ansacig@gmail.com)

<sup>1</sup>*Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá, Panamá.*

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

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

El tomate es un cultivo de gran interés económico mundial, pero su productividad en zonas tropicales se afecta debido a las altas temperaturas, principal limitante abiótica en Panamá. La inducción de mutaciones es una alternativa viable para obtener cultivares tolerantes al estrés térmico. Este estudio tuvo como objetivo obtener genotipos de tomates tolerantes a altas temperaturas en la provincia de Los Santos, Panamá, mediante inducción de mutaciones. Se irradiaron con rayos gamma de <sup>60</sup>Co los cultivares panameños DINA RPs e IDIAP T-7. Tras un estudio de radiosensibilidad, se determinaron las dosis óptimas para ambos cultivares. En la segunda generación se observó una alta variabilidad inducida, lo que permitió seleccionar líneas con buen comportamiento agronómico en condiciones de calor, avanzando en la selección hasta la sexta generación (M<sub>6</sub>). En esta etapa se aplicó selección participativa, donde dos líneas destacaron entre las más elegidas por productores y extensionistas. Las líneas seleccionadas presentaron un rendimiento superior a sus progenitores. Análisis moleculares con marcadores RAPD confirmaron la mutación en las líneas T7.RB-58-EN7-6, T7.RB-50-EN44-13 y DINA.RB-17-EN21-2, demostrando la eficiencia de los rayos gamma en el mejoramiento genético del tomate. Como resultado, se obtuvieron las líneas mutantes T7.RB-50-EN44-13 y DINA.RB-17-EN21-2, tolerantes a altas temperaturas, actualmente en fase de registro comercial.

**Palabras clave:** mejoramiento genético, Cobalto-60, rayos gamma.

---

## SCN-0.5. APORTE DE LA AGRICULTURA FAMILIAR AL RESCATE CULTURAL DE SEMILLAS: EL CASO DE LAS VARIEDADES NATIVAS DE FRIJOL EN COSTA RICA

**Katherine Chinchilla-Hidalgo<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0009-2092-9793> | **✉:** [katherine.chinchilla\\_h@ucr.ac.cr](mailto:katherine.chinchilla_h@ucr.ac.cr)

**Néstor Chaves-Barrantes<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8465-8130> | **✉:** [nestor.chaves@ucr.ac.cr](mailto:nestor.chaves@ucr.ac.cr)

**Juan Carlos Hernández-Fonseca<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1915-3213> | **✉:** [jchernandez@inta.go.cr](mailto:jchernandez@inta.go.cr)

**Laura Brenes-Alfaro<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6785-7664> | **✉:** [lauramaria.brenes@ucr.ac.cr](mailto:lauramaria.brenes@ucr.ac.cr)

**Marvin Soto-Arias<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-5277-9028> | **✉:** [marvin.sotoarias@ucr.ac.cr](mailto:marvin.sotoarias@ucr.ac.cr)

**Cristina Chinchilla-Soto<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6507-0419> | **✉:** [cristina.chinchilla@ucr.ac.cr](mailto:cristina.chinchilla@ucr.ac.cr)

<sup>1</sup>Universidad de Costa Rica, Costa Rica.

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria, Costa Rica.

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

Desde la mirada agronómica y sociocultural, la agricultura familiar es importante para el rescate, conservación y uso de semillas de frijol nativo. En la Península de Nicoya, en el noroeste de Costa Rica, se han encontrado más de 120 especies nativas de frijol, por lo cual se busca indagar en su rescate, conservación, motivaciones de uso que tienen los productores, así como su relación con la agricultura familiar. Además, se explora cómo la agricultura familiar colabora a la sostenibilidad del ambiente y a la resiliencia de los sistemas agroalimentarios de cara al cambio climático. Se aplicó una encuesta dirigida a productores de frijol nativo de los cantones de Lepanto, Cóbano y Paquera (Puntarenas), y de Nandayure, Nicoya y Santa Cruz (Guanacaste), todos ubicados en la Península de Nicoya, mediante muestreo intencional, basado en el criterio de uso de semillas de frijol nativo. La sistematización y análisis de información se realizó mediante estadística descriptiva, análisis interpretativo, categorización, codificación de datos, palabras claves y tendencias, utilizando el programa Excel, SPSS y Atlas-Ti. Se encontró que la producción de frijol nativo es destinada tanto al autoconsumo como a la comercialización, y continúa siendo relevante el intercambio familiar y vecinal, aspecto vital para la preservación de tradiciones locales. Se constata que la agricultura familiar contribuye a proteger el reservorio genético de las variedades nativas de frijol y a la resiliencia de los sistemas de producción agroalimentarios, debido a la diversidad de variedades existentes, adaptación a condiciones locales, e implicando prácticas agrícolas más sostenibles.

**Palabras clave:** Agrobiodiversidad, adaptación local, sostenibilidad, *Phaseolus*, cambio climático.

---

## SCN-O.6. RESCATE DE SEMILLAS NATIVAS DEL PARAGUAY: ESTRATEGIA PARA LA RESILIENCIA CLIMÁTICA Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

**Celso Ramon Cubilla**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-8914-6736> | **✉:** [celsocubilla123@gmail.com](mailto:celsocubilla123@gmail.com)

*Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.*

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

Paraguay, reconocido por su rica biodiversidad y por la diversidad de sus ecorregiones, es hogar de agricultores tradicionales que cultivan una amplia variedad de especies para satisfacer sus necesidades alimentarias. A lo largo del tiempo, diversas iniciativas han promovido el fortalecimiento de la cultura del rescate y conservación de semillas, tanto alimentarias como medicinales. Ante la creciente amenaza del cambio climático, el rescate de semillas nativas e introducidas hace décadas ha renovado el interés por su potencial para mitigar el riesgo elevado a la seguridad alimentaria, especialmente en las poblaciones más vulnerables y en situación de pobreza. En las comunidades indígenas y campesinas, el rol de las plantas nativas cobra aún mayor relevancia. Aunque existen conocimientos empíricos sobre el rescate de semillas, es necesario avanzar en investigaciones apoyadas por la biotecnología para optimizar el proceso y establecer un banco de germoplasma nativo.

**Palabras clave:** Biodiversidad, ecorregiones, fortalecimiento de la cultura.

---

**SCN-O.7. COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO DE LA PAPA (*Solanum tuberosum*) CON DIFERENTES TIPOS DE ABONOS ORGÁNICOS Y MINERAL EN SANTA ROSA DE LIMA, MISIONES – PARAGUAY**

**José Luis Quiñonez Martínez**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-7204-485X> | **✉:** [jose.quinonez@agr.una.py](mailto:jose.quinonez@agr.una.py)

**Óscar Vega Alvarenga**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0004-6094-7885> | **✉:** [oscar.vega@agr.una.py](mailto:oscar.vega@agr.una.py)

**María Olga Medina Giménez**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-8527-3586> | **✉:** [maria.medina@agr.una.py](mailto:maria.medina@agr.una.py)

**Wilson D. Romero Vergara**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0009-4977-8773> | **✉:** [wilson.romeroz@agr.una.py](mailto:wilson.romeroz@agr.una.py)

**Rosa M. Dengean Paiva**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0004-6693-9712> | **✉:** [dengea@hotmail.com](mailto:dengea@hotmail.com)

**Héctor D. Nakayama**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7445-502X> | **✉:** [hnakayama@rec.una.py](mailto:hnakayama@rec.una.py)

**Antonio Samudio Oggero**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1374-7974> | **✉:** [antonio.samudio@agr.una.py](mailto:antonio.samudio@agr.una.py)

*Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.*

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

La papa (*Solanum tuberosum*) es un cultivo importante como fuente de alimento. El objetivo del trabajo fue evaluar el comportamiento productivo de la papa con diferentes tipos de abonos orgánicos y minerales en el distrito de Santa Rosa de Lima, Misiones. Se evaluó la producción de tubérculos por planta (g/planta), rendimiento total de tubérculos (kg/ha), rendimiento de tubérculos comerciales (kg/ha). La investigación, de tipo experimental, se realizó entre agosto a diciembre del año 2024 en la Facultad de Ciencias Agrarias-UNA Filial Santa Rosa. Se aplicaron cinco tratamientos: T<sub>1</sub> (4 kg/m<sup>2</sup> de estiércol vacuno), T<sub>2</sub> (3 kg/m<sup>2</sup> de gallinaza), T<sub>3</sub> (3 kg/m<sup>2</sup> de humus de lombriz), T<sub>4</sub> (120 g/m<sup>2</sup> de fertilizante mineral 09-27 -27) y T<sub>5</sub> (testigo sin aplicación), bajo un diseño de bloques completos al azar. La variedad de papa utilizada fue la Catucha. Los datos recolectados fueron sometidos al análisis estadístico ANAVA y las medias comparadas mediante el Test de Tukey al 5% de error. Los resultados muestran que con el T<sub>1</sub> (estiércol vacuno) se tuvo los mayores resultados en cuanto a producción de tubérculos por planta (926 g/pl), rendimiento total de tubérculos (28.368 kg/ha) y rendimiento de tubérculos comerciales (17.442 kg/ha) diferenciándose estadísticamente con el T<sub>5</sub> testigo sin aplicación de abono ni fertilizante mineral. Con estos resultados se puede concluir que el aporte de materia orgánica promueve significativamente un mejor desempeño productivo de la papa en las condiciones ambientales de Santa Rosa de Lima Misiones.

**Palabras clave:** humus de lombriz, gallinaza, fertilizante mineral, rendimiento.

## CARTELES

### SCN-C.1. REGENERACIÓN PARTICIPATIVA: EXPERIENCIAS DE LA ESCUELA DE CIENCIAS AGRARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL EN LA CONSERVACIÓN Y USO DE MAÍCES NATIVOS EN COSTA RICA

**Orlando Varela-Ramírez**

✉: [orlando.varela.ramirez@una.cr](mailto:orlando.varela.ramirez@una.cr)

**Mairon Madriz-Martínez**

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

**Félix Argüello-Delgado**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6400-1526> | ✉: [jarguell62@gmail.com](mailto:jarguell62@gmail.com)

**Yeilyn Cortés-Gutiérrez**

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

*Universidad Nacional, Costa Rica.*

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

En Costa Rica el maíz nativo es de importancia para comunidades principalmente de la Región del Pacífico Norte, donde estas variedades están arraigadas a la cultura de la zona y se ha formado un conocimiento asociado a las semillas de gran relevancia que ha pasado de generación en generación. La Escuela de Ciencias Agrarias (ECA) de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), desde la década de 1990 ha realizado una serie de trabajos en torno a este recurso fitogenético de gran importancia para nuestro país. Partiendo de la identificación, recolecta y conservación de maíces nativos en las regiones; Chorotega, Huetar Atlántica, Brunca y Central. Se mantienen conservados en el Banco de Germoplasma de la ECA-UNA, 130 materiales de maíz nativos, recolectados desde los 50 hasta los 2300 m.s.n.m con una gran diversidad de formas, colores, sabores, tamaños y usos, de los cuales, el 40 % de las accesiones conservadas se han caracterizado molecular, química y morfológicamente. Es de gran relevancia continuar con estudios dirigidos a caracterizar y evaluar los materiales conservados para definir el potencial de uso y la posibilidad de generar valor agregado favoreciendo el consumo y los ingresos de los productores. Debido a su importancia, la Escuela de Ciencias Agrarias se vinculan a los productores de diferentes zonas del país que siembran y conservan estos maíces, además de la regeneración participativa de las accesiones para la disponibilidad de las semillas para otros agricultores, procesos de investigación, extensión y docencia, permite fortalecer las redes de productores y facilitar el acceso de semillas criollas ante la actual incertidumbre climática.

**Palabras clave:** *Zea mais*; semillas, sostenibilidad, agrodiversidad.

---

## SCN-C.2. RESCATANDO LA DIVERSIDAD GENÉTICA DE MAÍCES CRIOLLOS EN PARAGUAY

**Grisel Peralta<sup>1</sup>**

✉: [grisgonzalezp99@gmail.com](mailto:grisgonzalezp99@gmail.com)

**Antonio Samudio O.<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1374-7974> | ✉: [asamudio@rec.una.py](mailto:asamudio@rec.una.py)

**Héctor D. Nakayama<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7445-502X> | ✉: [hnakayama@rec.una.py](mailto:hnakayama@rec.una.py)

**Gustavo R. Brozón B.<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2494-4642> | ✉: [gbrozon@rec.una.py](mailto:gbrozon@rec.una.py)

**Gloria Orrego<sup>2</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7445-502X> | ✉: [hnakayama@rec.una.py](mailto:hnakayama@rec.una.py)

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

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

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

El maíz (*Zea mays* L.) es uno de los cultivos más relevantes del Paraguay, con presencia tanto en sistemas de agricultura comercial como en la agricultura familiar. A lo largo de generaciones, los productores han seleccionado y conservado variedades criollas adaptadas a distintas condiciones agroecológicas, convirtiéndolas en parte esencial de la alimentación, la cultura y la identidad campesina del país. Actualmente, se reconocen diez razas de maíz clasificadas en el territorio nacional. Las variedades criollas cumplen un papel clave en la conservación de la biodiversidad agrícola y en la soberanía alimentaria, gracias a su adaptación local y resiliencia frente a condiciones adversas. Sin embargo, en las últimas décadas, estas han sido desplazadas progresivamente por materiales comerciales, híbridos y transgénicos, que ofrecen mayores rendimientos y tolerancia a plagas y enfermedades. Esta sustitución amenaza directamente la agricultura familiar y la diversidad genética del cultivo. Pese a su aparente menor productividad, aún no se cuenta con información técnica suficiente sobre la calidad genética de las semillas criollas, lo que impide establecer si su rendimiento reducido se debe a características intrínsecas o a deficiencias en el manejo y conservación. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo evaluar diversos parámetros de calidad genética en semillas de maíces criollos, incluyendo viabilidad, germinación, sanidad, pureza física y peso, a fin de generar información científica que respalde su uso, mejoramiento y conservación. Con ello se busca revalorizar el rol de la agricultura familiar como guardiana de estos recursos fitogenéticos, promoviendo estrategias de rescate, uso sostenible y preservación de la agrobiodiversidad del maíz en Paraguay.

---

## SCN-C.3. SEMILLAS CRIOLLAS. UNA APROXIMACIÓN PRELIMINAR A SU ESTADO ACTUAL EN PARAGUAY

**Ana Rolón<sup>1</sup>**

✉: [rolonportillo\\_ana@yahoo.com](mailto:rolonportillo_ana@yahoo.com)

**Antonio Samudio O.<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1374-7974> | ✉: [asamudio@rec.una.py](mailto:asamudio@rec.una.py)

**Héctor D. Nakayama<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7445-502X> | ✉: [hnakayama@rec.una.py](mailto:hnakayama@rec.una.py)

**Gustavo R. Brozón B.<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2494-4642> | ✉: [gbrozon@rec.una.py](mailto:gbrozon@rec.una.py)

**Gloria Orrego<sup>2</sup>**

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

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

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

Las semillas criollas son la base de la agricultura familiar. Su capacidad para adaptarse a condiciones ambientales locales, junto con una mayor resistencia a plagas y enfermedades y el conocimiento ancestral sobre los cuidados culturales requeridos las hacen más resistentes y confiables para los agricultores, no obstante, debido a la introducción de semillas de otros sistemas de producción, esta agrobiodiversidad mantenida por décadas se fue perdiendo con el tiempo. Esto conlleva a su vez la pérdida de la cultura asociada a la gastronomía local y una amenaza a la seguridad y soberanía alimentaria de los pueblos. La presente investigación es del tipo descriptivo analítico, la población principal de estudio son los pequeños agricultores presentes las ferias comunitarias más importante del Paraguay durante el año 2025, la encuesta como técnica de recopilación de datos, elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. Los resultados esperados son: relevamiento del estado actual de las semillas criollas de mayor relevancia para la agricultura familiar en el Paraguay, la descripción de las especies encontradas y su potencial de conservación en un contexto de cambio climático en el que se torna urgente fortalecer una agricultura que permita la reproducción de la vida en los territorios, las causas y factores asociados a la pérdida de esta agrobiodiversidad. Datos preliminares sugieren que existen especies y variedades mantenidas en la agricultura familiar, y otras incluso casi desaparecidas.

**Palabras clave:** agricultura familiar, agrobiodiversidad, conocimiento ancestral, seguridad y soberanía alimentaria.

---

## SCN-C.4. SEMILLAS DE SÉSAMO EN EL PARAGUAY: CALIDAD, INOCUIDAD, OPORTUNIDADES DE MEJORA GENÉTICA

**Antonio Samudio O.<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1374-7974> | **✉:** [asamudio@rec.una.py](mailto:asamudio@rec.una.py)

**Héctor D. Nakayama<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7445-502X> | **✉:** [hnakayama@rec.una.py](mailto:hnakayama@rec.una.py)

**Gustavo R. Brozón B.<sup>1</sup>**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2494-4642> | **✉:** [gbrozon@rec.una.py](mailto:gbrozon@rec.una.py)

**Gloria Orrego<sup>2</sup>**

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

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

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

El cultivo de sésamo representa una importante fuente de ingresos para pequeños productores en Paraguay, adaptándose bien a las condiciones edafoclimáticas del país. Sin embargo, la producción se caracteriza por el uso de tecnologías rudimentarias, especialmente en la siembra, lo que impacta en la eficiencia y el rendimiento. Un desafío significativo es el reducido tamaño de las semillas. En cuanto a la calidad, los estudios se centran en evaluar diversos aspectos como la calidad fisiológica y el desempeño en campo de semillas recubiertas, buscando mejorar la germinación y emergencia, incluso en condiciones adversas por la presencia de insectos o patógenos del suelo. El recubrimiento se presenta como una tecnología prometedora para una mejor distribución espacial de las semillas durante la siembra. La inocuidad es un factor crucial para el acceso a mercados internacionales exigentes, como Japón, que históricamente ha sido un importante destino para el sésamo paraguayo. Cumplir con estándares de calidad y sanidad es fundamental para mantener y expandir las oportunidades de exportación. Respecto a la mejora genética, la considerable variabilidad genética del sésamo en Paraguay, donde la variedad "Escoba Blanca" es predominante, ofrece un valioso recurso. A pesar de su excelente calidad de grano, esta variedad presenta desafíos agronómicos y fitosanitarios. Por ello, la investigación se orienta a la identificación y desarrollo de variedades mejoradas que ofrezcan características agronómicas superiores y mayor resistencia a plagas y enfermedades, permitiendo a los productores acceder a materiales genéticos más adaptados y productivos. La caracterización del germoplasma disponible es un paso esencial para programas de mejoramiento genético exitosos.

**Palabras clave:** variedad escoba blanca, cultivo de renta, pequeños productores.

---

## SCN-C.5. RESCATE Y CONSERVACIÓN DE SEMILLAS DE STEVIA: UN ENFOQUE PARA LA RESILIENCIA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

**Celso Ramon Cubilla**

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-8914-6736> | **✉:** [celsocubilla123@gmail.com](mailto:celsocubilla123@gmail.com)

*Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.*

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

*Stevia rebaudiana* Bertoni (Asteraceae), conocida localmente como *ka'a he'ê*, es una especie endémica de Paraguay, de importancia económica y cultural, reconocida por el alto poder edulcorante de sus hojas debido a la presencia de glucósidos de esteviol. La domesticación de esta planta ha sido impulsada por agricultores tradicionales e instituciones de desarrollo tecnológico, destacando la propagación como una etapa crítica en su cultivo racional. Frente al incremento de eventos climáticos extremos, se observa una tendencia al abandono del cultivo por parte de pequeños productores, lo que subraya la necesidad estratégica de rescatar y conservar las semillas de *S. rebaudiana*. La propagación sexual presenta limitaciones debido a la baja tasa de germinación y a la rápida pérdida de viabilidad de las semillas, mientras que la propagación asexual, aunque permite mantener características genéticas deseables, requiere infraestructuras especializadas. La participación activa de los agricultores tradicionales en la conservación de semillas es esencial y debe ser respaldada por investigaciones en biotecnología que permitan establecer protocolos adecuados y la creación de un banco de germoplasma para *S. rebaudiana*.

**Palabras clave:** endulzante natural, Steviosido, Rebaudiosido.