



A5-243 Conocimiento y conservación de semillas agrícolas originarias cultivadas por familias campesinas en el Salado Centro, Santiago del Estero.

García, P.; Bravo, S.

- garciapatricia4200@gmail.com / sjbravo@unse.edu.ar

Resumen

Se analizó el agroecosistema de familias de 7 comunidades de la central campesina “Cachi Mayu Centro” de Santiago del Estero, durante los años 2010-2013. Utilizando un diseño exploratorio-descriptivo, se indagó sobre el componente semilla: su procedencia, manejo y frecuencia entre los participantes, quienes compartieron material filogenético y conocimientos. Para la determinación botánica de especies se llevaron adelante estudios en laboratorio y se recurrió a fuentes secundarias de información. Los resultados muestran que se conservan 13 especies agrícolas originarias con 25 variedades de maíces, cucurbitáceas y leguminosas, representando un sistema vivo de semillas, que se caracteriza también por formas de almacenamiento y selección específicos. Sin embargo, la intensidad de uso agrícola varía significativamente entre las comunidades, y en las últimas décadas se perdieron 9 especies con 20 variedades, afectando directamente la cultura alimentaria de las familias.

Palabras-clave: etnobotánica; soberanía alimentaria; erosión genética.

Abstract

In this paper we give a brief account of the results of an analysis of the agro-ecosystem practiced by peasant families in seven communities of the «Central Campesina Cachi Mayu Centro», a peasant organization in Santiago del Estero (Argentina). The field work was done in 2010-2013. Applying an exploratory-descriptive design we studied the seed-component of the agro-ecosystem, recording the provenance of the seeds, the management applied to them and their respective frequency among the participants, who shared with us their plant genetic material and their knowledge. The botanical determination of the species relied on laboratory studies and secondary sources. Results show that in the study area 13 agricultural species, including 25 varieties of maize, cucurbits and beans, are preserved in a living system of seeds, also characterized by particular storage and selection techniques. However, the intensity of agricultural practices varies significantly across the communities; moreover, in the past decades 9 species including 20 agricultural varieties were lost, with a direct impact on the food culture of the peasant families.

Keywords: ethnobotany; food sovereignty; genetic erosion.

Introducción

En este trabajo se presenta una descripción de las semillas agrícolas originarias que se conservan en familias campesinas del centro-este de Santiago del Estero, la denominación de “originarias” que se otorga a las semillas surge del marcado sentido de pertenencia que expresan los campesinos con respecto a ellas. Ancestralmente la mayoría de las familias cultivaba una diversidad de especies de maíces asociados a otras tantas especies de cucurbitáceas y algunas leguminosas, cuyos frutos constituyen aún hoy uno de los aportes más significativos para su alimentación. No obstante, estos bienes agrícolas han experimentado una progresiva erosión como resultado de factores ambientales (sequías) y sociales (desmontes, provisión de semillas de especies exóticas). Lo que pone en riesgo la



provisión de alimentos y la agrobiodiversidad local. En algunos casos se han identificado relictos donde se cultivan especies que se han perdido en el resto de las comunidades.

A los fines de la conservación de los recursos fitogenéticos resulta de interés identificar las especies y variedades largamente probadas por las comunidades a escala local; corroborar su identidad botánica, determinar su procedencia e identificar aquellas que se perdieron. Otro aspecto clave es reconocer los procesos de selección artesanal, los usos y métodos de almacenamiento. La investigación pretende aportar al conocimiento y recuperación de especies agrícolas originarias cultivadas en la región, como un elemento fundamental de la soberanía alimentaria de sus comunidades campesinas.

Metodología

El área de estudio se encuentra ubicada en la provincia de Santiago del Estero, dentro de la Región Chaqueña Occidental de Argentina. El clima es semiárido estacional. Las 7 comunidades campesinas estudiadas: Alejito, Ampa, Tiun Punco, Taruy, Piruas Bajada, Taco Atun y Canal Melero se distribuyen en los departamentos Sarmiento, Juan Felipe Ibarra y Taboada, en las márgenes del Río Salado. Estas comunidades se encuentran organizadas en la Central Campesina “Cachi Mayu Centro”. Todas las familias manejan el mismo sistema productivo múltiple, presentan similares necesidades estructurales y situaciones semejantes respecto a la tenencia de la tierra (la mayoría son poseedoras ancestrales en diferentes instancias de regularización dominial).

Diseño de investigación:

Exploratorio-descriptivo, con un abordaje combinado cualitativo y cuantitativo. Se realizaron entrevistas de sondeo y consultas grupales a delegados/as de la Central Campesina (Samaja, 1993). Se encuestaron a 43 informantes calificados, seleccionados por mantener efectivo el cultivo de especies agrícolas originarias en sus cercos. Se realizaron 12 entrevistas en profundidad a “personas claves”, reconocidas como las que tienen mayores saberes sobre el cultivo. Con estas personas se efectuaron observaciones participantes y diálogo de saberes en sus “cercos”: superficie de siembra. El material biológico aportado por las familias fue identificado mediante claves (Parodi, 1987; Cámara Hernández, 2012; Ambroseti, s/f) y consultas a especialistas. Se estudiaron caracteres exomorfológicos de las semillas (forma, superficie, tamaño y color) y en casos que fue necesario, de plántulas. Los ensayos de germinación se realizaron según reglas ISTA (International Seed Testing Association, 1996). Una vez identificadas las especies y sus variedades se elaboraron listados por cada comunidad y se determinaron las siguientes variables:

- *promedio de conservación por comunidad* a partir del porcentaje de especies que mantiene bajo cultivo cada familia, respecto al número total de especies.
- *frecuencia relativa de las especies y sus variedades* en el área de estudio y en el interior de cada comunidad, obtenida mediante la relación entre el número de familias encuestadas que las conservan y número de familias encuestadas que las han perdido.
- *intensidad de la actividad agrícola de las comunidades*, mediante la relación entre el número de familias que mantienen el cerco bajo producción y el número total de familias que componen la comunidad.

Resultados y discusiones

Los resultados indican que 13 especies agrícolas con 25 variedades originarias se encuentran bajo cultivo en las comunidades estudiadas y participan directamente de la alimentación y la provisión de materiales de uso doméstico (forraje para animales y otros usos) para las familias campesinas. Los géneros *Zea* (Figura 1 A), *Cucurbita* (Figura 1 B),

Citrullus (Figura 1 C) y *Cucumis* (Figura 1 D) son los más diversos en cuanto al número de especies y variedades que las familias mantienen en sus cercos. Los géneros *Sorgum*, *Convolvulus*, *Phaseolus* y *Arachis* cuentan con un número reducido de especies.

Se registró la pérdida de 20 variedades correspondientes a 9 especies. Esto incluye 8 variedades de *Zea mays*, entre las cuales las familias manifiestan especial interés por recuperar los del tipo *pishinga*. El género *Cucumis* ha perdido 3 variedades de tamaño pequeño, 2 de ellas (*C. melo* var. *dudaim*) eran destinadas a aromatizar prendas y espacios de la vivienda. Existían 3 variedades del género *Triticum* y 3 variedades de *Phaseolus vulgaris* reconocidas como valiosas por los encuestados. Entre las variedades perdidas se hallan 2 cucurbitáceas de uso doméstico pero no comestibles de los géneros *Luffa* y *Lagenaria* y una especie que estaba muy difundida en Taco Atun, el *Crocus sativus*, (azafrán) utilizada como condimento.

La intensidad de uso agrícola varía entre las comunidades (Tabla 1). También varía notablemente la frecuencia con que las especies agrícolas originarias se encuentran representadas entre las 43 familias del Salado Centro que mantienen sus cercos bajo producción (Figura 2). No se presenta aquí el análisis a nivel de variedades, que sí se encuentra en el trabajo completo; pero vale destacar que en algunas especies con elevada frecuencia existen variedades muy poco representadas: *Zea mays* var. *amilácea* e *identata*, por ejemplo, se encuentran en muy baja frecuencia.

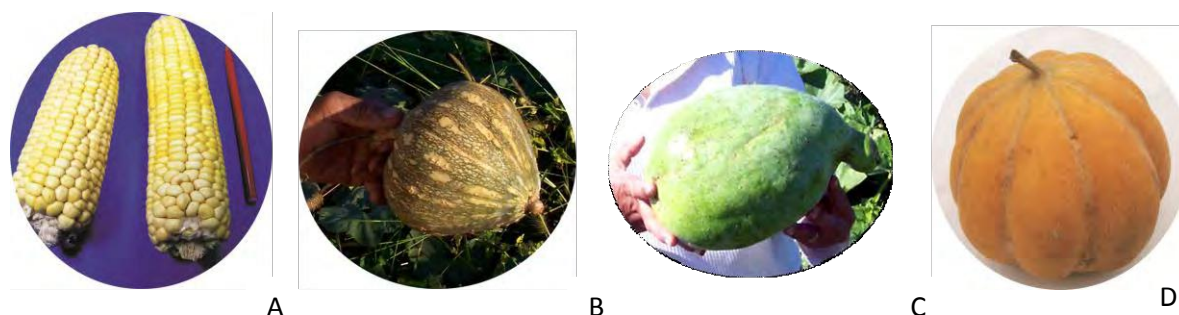


FIGURA 1. Muestras de frutos de algunos cultivos agrícolas bajo producción. A. *Zea mays* var. *amilácea* tipo amarillo (maíz capia amarillo), B. *Cucurbita máxima* var. *zipinka* (zapallo zipinqui), C. *Citrullus vulgaris* var. *colorada* (sandía uauila), D- *Cucumis melo* var. con tajada (melón criollo con tajada)

Procedencia, selección y almacenamiento de semillas:

El 80% de especies y/o variedades que conservan las familias campesinas encuestadas, provienen de semillas heredadas de sus ancestros, un 16% proviene de intercambios con vecinos o parientes y un 4% han sido reintroducidas por organismos estatales (INTA, Agencias de Desarrollo).

TABLA 1. Conservación de especies por comunidades campesinas del Salado Centro.

Comunidad	Número de especies y variedades presentes en la comunidad	Porcentaje Promedio de conservación de especies	D.E.	Intensidad uso agrícola
Taruy	19	50 %	0.17	0.72
Piruas Bajada	8	34 %	0.10	0.55
Alejito	7	31 %	0.06	0.5
Ampa	5	27%	0.16	0.25
Tiun Punco	4	23%	0.10	0.04
Canal Melero	17	36%	0.18	0.24
Taco Atun	15	53%	0.05	0.17

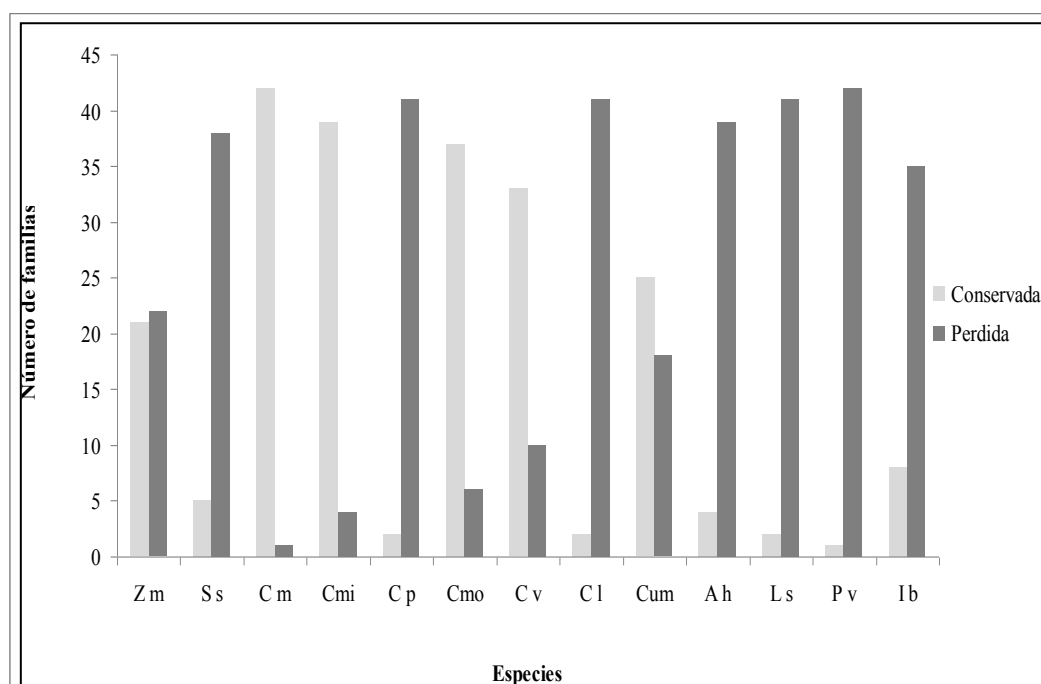


FIGURA 2. Frecuencia de conservación de especies por familias en el territorio. Zm (*Z. mays*), Ss (*S. sacharum*), Cm (*C. maxima*), Cmi (*C. mixta*), Cp (*C. pepo*), Cmo (*C. moschata*), Cv (*C. vulgaris*), Cl (*C. lanatus*), Cum (*C. melo*), Ah (*A. hypogea*), Ls (*Lagenaria siceraria*), Pv (*Phaseolus vulgaris*), Ib (*Ipomea batatas*). Cm (zapallo), Cmi (calabaza), Cmo (anco), Cv (sandía): resultan las más conservadas por las familias.-Ss (caña dulce): perdieron la mayoría de las familias. Al igual que Cp=Cl=Ah=Ls=Pv=Ib.

Los criterios de selección utilizados por las familias agricultoras para el material que cultivan varían según la especie. En *Zea mays* seleccionan plantas ubicadas en la zona central del cultivo con buena sanidad, con mazorcas con hileras numerosas y granos de gran tamaño.

En *Cucurbita*, *Cucumis* y *Citrullus* seleccionan las semillas de frutos con buen sabor, pesados y con características externas consideradas puras (coloración, manchas, moteados). El 22% de los encuestados referenció al tamaño del fruto como carácter de valor para la selección. En Leguminosas se conservan los frutos de mayor volumen y uniformidad así como aquellos con mayor consistencia del pericarpio (*Arachis hypogaea*), en el *Sorghum sacharatum* (caña dulce) se eligen panojas sanas.

En cuanto al almacenamiento, las familias campesinas conservan semillas o frutos completos según la especie en cuestión, previo control de la sanidad, humedad y limpieza. El material se conserva seco, sin restos de pulpa, sin tierra y sin señales de daño o ruptura. Solo en una familia se ha registrado que guardan las semillas de cucurbitáceas con parte del endocarpio. El 100% de las familias reconoce que usaban tradicionalmente bolsas de tela para guardar las semillas de Cucurbitáceas y Leguminosas (Figura 3 B); en algunos casos se menciona también el uso de porongos (*Lagenaria siceraria*) para el mismo fin. Actualmente para controlar la humedad se utilizan recipientes herméticos (latas, botellas, frascos de vidrio y plástico), bolsas de tela, sobres fabricados con papeles reutilizados de otros envases, redes plásticas ubicadas en algún lugar seco, o bien se usa el mismo fruto disecado (Figura 3 C). En el 87% de las familias encuestadas son las mujeres las que resguardan las semillas.

Las trojas son una de las estructuras de acopio observadas, que constituyen el sistema más antiguo de almacenamiento de maíz en la zona (Figura 3 A). Están confeccionadas de distintos materiales de acuerdo a los recursos y las posibilidades económicas de cada familia. Solo 5 familias encuestadas que cultivan maíz conservan esta práctica. La sanidad del material se controla con el uso de repelentes naturales: cenizas, “paico” (*Chenopodium anthelminticum*), “poleo” (*Mentha pulegium*) y el ahumado de los cuartos de almacenamiento (cocina, despensa).



FIGURA 3. Formas de almacenamiento.

Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos, el maíz representa la especie de mayor importancia en cuanto a necesidades de reintroducción. Durante el transcurso de la presente investigación, las únicas dos familias campesinas que conservaban *Z. mays* var. *indentata* tipo blanco y *C. melo* var. *cantalopu* arriesgaron la totalidad de sus semillas en el ciclo agrícola 2012 -2013 y fracasaron en la cosecha, habiéndose perdido por completo estas variedades en el área de estudio. Otro dato alarmante es que en un 45% de los encuestados hay una disminución de la actividad de siembra, debido principalmente a condiciones climáticas adversas. Una arista que atenta contra la actividad agrícola es la condición



precaria de tenencia de la tierra, factor que contribuye a todo un proceso de desagrarización que ha llevado al 80% de la población rural que habita la zona a abandonar la siembra en un lapso temporal de 20 años. Surge claramente de las encuestas que la pérdida de conocimiento sobre prácticas tradicionales de manejo influye negativamente en la conservación de estas especies. La recuperación, producción e intercambio de semillas debe realizarse de manera sistemática y organizada para evitar las mermas mencionadas y sostener el sistema vivo de semillas.

Referencias bibliográficas

- Ambrosetti J (s/f) Apuntes Cátedra de Horticultura. FAYA UNSE.
- Cámara Hernández J & Miente Alzogaray A M et al (2012) Razas de maíz nativas de la Argentina. Facultad de Agronomía. UBA.
- International Seed Testing Association (1996) International Rules for Seed Testing (Reglas ISTA). Zürich, Switzerland. EEUU.
- Parodi L (1987) Gramíneas. En: Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Tomo I. Segundo Volumen. Descripción de plantas cultivadas. Editorial ACME S.A.C.I., Buenos Aires: 177-182.
- Parodi L (1980) Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería (3ª ed.): 1011 – 1020.
- Samaja J (1993) Epistemología y metodología. Editorial Universitaria de Bs. As. Argentina.