



Campesino José Carrillo, custodio de semillas REDMAC, junto a variedades de frijol que conserva.  Juan Carlos Ortiz

Saberes, sabores y usos de maíz, fríjol y soya conservados por **custodios de semillas** en el Valle Del Cauca, Colombia

JUAN CARLOS ORTIZ RÍOS, LADY TATIANA DÍAZ VELANDIA,
DIEGO IVÁN ÁNGEL SÁNCHEZ

La Red de Mercados Agroecológicos Campesinos del Valle del Cauca (REDMAC) es una organización de base de segundo nivel en la que convergen diferentes grupos de la sociedad civil –asociaciones de agricultores, transformadores, ONG–, así como instituciones gubernamentales y académicas. Entre estas últimas, desde 2012 el Grupo de Investigación en Agroecología de la Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira, ha venido realizando proyectos conjuntos de investigación y extensión en el marco del diálogo de saberes. Entre 2017 y 2018, la REDMAC desarrolló la caracterización, multiplicación y conservación de semillas criollas de maíz (*Zea mays*), fríjol (*Phaseolus sp.*, *Vigna sp.* y *Cajanus sp.*) y soya (*Glycine max*), con la finalidad de aumentar la producción y así su disponibilidad para la alimentación humana y animal.

Como resultado de ello se ubicaron y caracterizaron en campo razas de maíz y variedades de frijol y soya conservadas por los “custodios de semillas”, grupo de campesinos que ha asumido al interior de la REDMAC esta importante labor, manejando “casas comunitarias de semillas” en diferentes municipios del departamento del Valle del Cauca, entre ellos: Tuluá, Guacarí, Ginebra, Dagua, Restrepo, Sevilla y Buga.

En relación con el maíz, esta actividad permitió identificar que los custodios conservan alrededor de 18 razas, distribuidas en tres grupos raciales: primitivas, probablemente introducidas e híbridas colombianas. Se encontró la mayor agrobiodiversidad en los municipios de Tuluá y Restrepo, en fincas ubicadas entre los 967 y 1829 m s.n.m. Algunas razas solo fueron localizadas en un municipio (tabla 1).

Se logró también verificar la conservación de al menos 25 variedades de frijol, distribuidas en tres géneros y seis especies: *Phaseolus* (*P. vulgaris*; *P. coccineus* subsp. *polyanthus*), *Vigna* (*V. unguiculata* [L.] Walp; *V. radiata* [L.] R. Wilczek; *V. angularis*) y *Cajanus* (*C. cajan*).

En la tabla 2 se presentan las 25 variedades distribuidas según sus hábitos de crecimiento. Al igual que con el maíz, la mayor diversidad se presentó en el municipio de Tuluá, seguido de Restrepo, distribuidas desde los 967 hasta los 1829 m s.n.m.

Se encontró que los custodios de semillas conservan dos variedades de soya, identificadas por ellos como soya blanca y soya negra, y se verificó su presencia solo en los municipios de Guacarí y Tuluá para la primera, y Dagua y Guacarí para la segunda, distribuidas entre los 967 y los 1569 m s.n.m. (tabla 3).

Después de la caracterización, con un grupo de 10 agricultores custodios de semillas se llevó a cabo la multiplicación de la diversidad de maíz, frijol y soya encontrada en campo, y se establecieron pequeñas “despensas vivas” que sumaron en total 3,26 hectáreas en las cuales se sembró el maíz asociado con los géneros de frijol (*Phaseolus* sp., *Vigna* sp., *Cajanus* sp.), soya (*Glycine max*) y cúrcuma (*Curcuma longa*), manejados con prácticas agroecológicas y tradicionales.

En algunas de las fincas fue necesario compartir semillas, especialmente de las razas de maíz identificadas, aumentando así la agrobiodiversidad disponible para los custodios de la REDMAC, principalmente desde aquellos municipios con mayor número de razas y variedades (Tuluá y Restrepo), hacia aquellos en los que la diversidad era menor y tenían una existencia limitada de semillas. En la tabla 4 se muestran las razas de maíz, el municipio de procedencia y los municipios donde se compartieron semillas.

Esta experiencia permitió estimar la agrobiodiversidad que manejan los custodios de semillas de la REDMAC en las tres especies que formaron parte del proceso y profundizar en su rescate a través de la multiplicación y el uso. Esto último es de suma importancia debido a que el conocimiento de los cultivos es primordial para incentivar su rescate, pues se asocia a la cultura, a las cualidades nutricionales y nutraceuticas de los alimentos, al consumo de alimentos sanos y a la forma de prepararlos (FAO, 2019).

El trabajo conjunto realizado derivó en la caracterización de alimentos elaborados con las especies manejadas en la experiencia y se organizó un encuentro gastronómico en el que los agricultores y custodios lograron expresar el conocimiento asociado que tienen alrededor del maíz, como ingrediente principal, con aportes de soya y frijol en algunos de los platos.

Estas preparaciones fueron presentadas y degustadas por los asistentes a un evento de intercambio de sabores y saberes, en el que se compartieron ocho preparaciones, entre las que destacaron aquellas que ofrecieron diferentes maneras de consumir el maíz: asado (arepas), cocinado (sopa de yotas), horneado (pandebono), frito (buñuelos), entre otras. Algunas de las preparaciones se presentan en el recuadro.

Esta primera experiencia, además de que ha permitido compartir la riqueza de la agrobiodiversidad de especies manejadas por los custodios de la REDMAC, ha visibilizado también el conocimiento asociado, especialmente respecto al maíz. Ello constituye un punto de partida para profundizar sobre la calidad nutricional y nutraceutica en particular de aquellas variedades con pigmentos oscuros, como: Rojo Sangre Toro, Negro Sangre Toro, Ojo de Gallo, Chococeño

Tabla 1. Razas de maíz documentadas

Grupo racial	Razas	Municipio	Altitud (m s.n.m.)
Primitiva	1 Pira	Restrepo	1559
	2 Caucano	Tuluá	982
	3 Canguil	Restrepo	1559
	4 Clavo	Restrepo	1559
	5 Costeño	Tuluá	967-982
	6 Guirua	Restrepo	1559
	7 Morocho	Ginebra	1829
	8 Negro Sangre Toro	Tuluá, Restrepo	982-1559
	9 Rojo del Valle	Tuluá	982
	10 Rojo Sangre Toro	Tuluá, Restrepo	982-1559
Probablemente introducidas	11 Amarillón común	Tuluá, Buga, Dagua, Guacarí	982-1569
	12 Capiro	Ginebra	1829
	13 Chococeño	Restrepo	1559
	14 Puya Grande	Tuluá	982
	15 Puya Chico	Tuluá	982
	16 Rojo Sureño	Restrepo	1559
	17 Timbrado	Tuluá, Restrepo	982-1559
	18 Rojo Ojo de Gallo	Tuluá, Dagua, Guacarí	962-1569
Híbridas colombianas			

Fuente: elaboración propia.

Recetas compartidas por los custodios de semillas

Tamales de pipián

Maíz amarillo criollo, hojas de plátano, papa mambra o papa amarilla, cebolla larga, especias (tomillo, laurel, pimienta, comino, orégano y ajo), carne de res de Morillo, huevo duro, sal, maní tostado y ají.

Pandebono de maíz

Queso campesino, almidón de yuca, maíz integral fermentado crudo o cocinado, mantequilla, agua o leche.

Cuaresmeros

Maíz curado, yemas de huevos, empella de cerdo y panela.

Mazamorra

Maíz sin afrecho, agua, leche y panela.

Buñuelos de maíz

Maíz amarillo trillado, queso, yuca, sal, azúcar, mantequilla, huevo, polvo para hornear y aceite.

Arepa sancochada

Masa de maíz.

Sopa de yotas

Masa para yotas: maíz curado, maíz trillado blanco, cebolla larga, orégano, tomillo y poleo, sal. Caldo con carne (o espinazo u otra proteína animal): arveja verde (o habas o frijol verde), papa amarilla y papa parda. Acompañar con banano o aguacate.

Colada de sabores

Harina de maíz, fruta (lulo, tomate de árbol, maracuyá o uchuva), panela, hasta que ablande, naranja y canela.

Tabla 2. Variedades de frijol documentadas

Tipo	Especie	Nombre común	Municipio	Altitud (m s.n.m.)
I. Arbustivo	<i>Phaseolus vulgaris</i>	1 Calima	Buga, Guacarí, Tuluá, Restrepo, Dagua	967-1727
		2 Cargabello	Dagua	1569
		3 Froilán	Tuluá	967
		4 Sangre Toro	Tuluá	967
		5 Uribe Rosado	Tuluá	967
	<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp	6 Caupí	Restrepo	1559
	<i>Cajanus cajan</i>	7 Guandul	Tuluá	967
	<i>Vigna radiata</i> (L.) R Wilczek	8 Mungo	Tuluá	967
II. Indeterminado arbustivo III. Postrado	<i>Vigna angularis</i>	9 Adzuki	Tuluá	967
	<i>Phaseolus vulgaris</i>	10 Blanquillo	Tuluá	967
		11 Caraota	Tuluá	967
Tipo IV. Voluble	<i>Phaseolus coccineus</i> subsp. <i>Polyanthus</i>	12 Caraota Rojo	Tuluá	967
		13 Cacha Blanco	Restrepo	1559
		14 Cacha Caqui	Tuluá	967
		15 Cacha Negro	Restrepo	1559
		16 Cacha Pintas Negras	Tuluá	967
		17 Cacha Rayado Negro	Tuluá	967
		18 Cacha Rayado Rojo	Tuluá, Restrepo	967-1559
		19 Cacha Rojo	Tuluá	967
		20 Cacha Vinotinto	Tuluá, Restrepo	967-1559
		21 Careto	Tuluá	967
		22 Cargamanto	Tuluá	967
		23 Cargamanto Blanco	Tuluá	967
24 Huevo de Pinche	Ginebra	1829		
25 Mortiño	Tuluá	967		

Fuente: elaboración propia.



Diferentes preparaciones en el encuentro gastronómico realizado en el marco de la experiencia. ■ Daniela Ángel

Tabla 3. Variedades de soya documentadas

Especie	Nombre común	Municipio	Altitud (m s.n.m.)
<i>Glycine max</i>	1 Soya Blanca	Guacarí, Tuluá	967-1361
	2 Soya Negra	Dagua, Guacarí	1361-1569

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Información sobre razas de maíz compartidas entre custodios de semillas

Municipio de procedencia	Raza de maíz	Municipio receptor
Tuluá	Ojo de Gallo	Guacarí
	Rojo del Valle	Sevilla
	Negro Sangre Toro	Jamundí, Ginebra
Restrepo	Negro Sangre Toro	Tuluá, Palmira
	Rojo Sangre Toro	Sevilla, Buga, Dagua
Ginebra	Morocho	Buga

Fuente: elaboración propia.

y Rojo del Valle pues, de acuerdo con diferentes autores, estos pigmentos (antocianinas), por su capacidad antioxidante, pueden prevenir el desarrollo de cáncer, diabetes y obesidad. El reconocimiento de estos atributos ayudaría a promover el consumo de este tipo de maíces entre la población, lo cual no es común en la actualidad y, mediante su uso también ayudaría en su conservación (Rodríguez y otros, 2013; Zilic y otros, 2012; Hu y Xu, 2011; Lopez-Martinez y otros, 2009).

También es importante evaluar los contenidos de proteínas, fibra y minerales, los cuales son fundamentales para elaborar dietas para la alimentación animal. Estas determinaciones desde la perspectiva nutricional y nutraceutica actualmente se encuentran en ejecución y permitirán a la REDMAC

obtener información y hacerla visible tanto internamente como a los amigos consumidores y otras organizaciones e instituciones que forman parte de la agroecología en lo local regional y nacional. ●

Juan Carlos Ortiz Ríos
jucortizri@unal.edu.co

Lady Tatiana Díaz Velandia
lt Diazv@unal.edu.co

Diego Iván Ángel Sánchez
dangels@unal.edu.co

Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira, Facultad de Ciencias Agropecuarias.

Referencias

- FAO (2019). **The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture**. Roma: Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments.
- Hu, Q., y Xu, J. (2011). **Profiles of carotenoids, anthocyanins, phenolics, and antioxidant capacity of selected color waxy corn grains during maturation**. *J Agric Food Chem.* 59(5), pp. 2026-2033.
- Lopez-Martinez, L.; Oliart-Ros, R.; Valerio, G.; Lee, C.; Parkin, K., y Garcia, H. (2009). **Antioxidant capacity, phenolic compounds and anthocyanins content of eighteen strains of Mexican maize**. *LWT-Food Sci Technol.* 42(6), pp. 1187-1192.
- Rodríguez, V.; Soengas, P.; Landa, A.; Ordás, A., y Revilla, P. (2013). **Effects of Selection for Color Intensity on Antioxidant capacity in Maize (*Zea mays* L.)**. *Euphytica.* 193(3), pp. 339-345.
- Zilic, S.; Serpen, A.; Akillioglu, G.; Gokmen, V., y Vancetovic, J. (2012). **Phenolic compounds, carotenoids, anthocyanins, and antioxidant capacity of colored maize (*Zea mays* L.) Kernels**. *J Agric Food Chem.* 60(5), pp. 1224-1231.