

Certificación de semillas en la Región Central: año 2003

Zulay Flores¹
Maritza Márquez¹
Julio Montes²
Orlando Sánchez²
Milagros Manzano²
Jesús Ramones²

¹Investigadores; ²Técnicos Asociados a la Investigación. INIA.
Centro Nacional de Investigaciones Agrícolas. Maracay.

El Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) tiene la potestad de ejecutar en el país las políticas en materia de producción, control de calidad, fomento de actividades y estímulo de investigaciones en ciencia y tecnología de semillas.

Sobre la base de lo antes expuesto, el proceso de certificación de semillas se realiza a través de labores de inspección y verificación técnica oficial en las diferentes fases de producción de semillas (inspección de campo, desarrollo del cultivo, floración, cosecha, acondicionamiento y muestreo oficial) y verificación de calidad, tanto de la semilla nacional como de la importada (hortalizas, forrajeras). Para ello, se requieren productores y comerciantes de semillas registrados en el Servicio Nacional de Semillas del INIA (SENASA), semilla básica de cultivares elegibles a certificación, unidades de producción con las condiciones mínimas para multiplicar semilla en cada ciclo de producción (rotación, aislamiento, infraestructura), personal técnico autorizado para el muestreo oficial, laboratorios de análisis de calidad y emisión de certificados de garantía.

La producción de semillas en la región central se concentra en los estados Aragua (Caicara, Valle de Tucutunemo, Villa de Cura, Guayabal, El Pao, El Samán, El Roble, Santa María, La Ermita, Casa Blanca, El Banco, Múcura I, Múcura II, San Mateo, Zuata, Cagua, Santa Cruz, Palo Negro, Base Aé-

rea Libertador, La Cuarta, La Chigüirera, Arenales, Tocarón, Puerta Negra, Magdaleno, La Quinta); Carabobo (Samán Mocho, San Joaquín, Mariara, Guacara, El Roble, Güigüe, Flor Amarillo, Chirgua, Bejuma y Montalbán); y últimamente, en Guárico (Ortiz, El Sombrero, San José de Tiznados, San Francisco de Tiznados, Laguna de Piedra). Los ciclos de producción de las semillas dependen de la disponibilidad de agua, horas-luz y temperatura, por lo que durante el año se siembran dos ciclos: invierno (maíz) y norte-verano (sorgo, caraota, frijol y maíz).

Durante el año 2003 se inspeccionaron 3.265 hectáreas y se certificaron 9.883.145 kilogramos, a las cuales les correspondieron 409.808 etiquetas de certificación. Para tal propósito se contó con la participación de 181 agricultores-cooperadores, quienes sembraron 33 cultivares elegibles.

En maíz, se inspeccionaron 1.947 hectáreas y se certificaron 6.772.145 kilogramos de semilla (276.568 etiquetas); en sorgo, se inspeccionaron 1.108 hectáreas y se certificaron 2.920.000 kilogramos de semilla (125.600 etiquetas); en caraota, se inspeccionaron 210 hectáreas y se certificaron 153.000 kilogramos (6.120 etiquetas); mientras que de frijol se certificaron 38.000 kilogramos de semilla (1.520 etiquetas). Además, se muestrearon 275.572,6 kilogramos de semilla forrajera importada (Cuadro 1).

Cuadro 1. Superficie y semilla certificada de cereales, leguminosas comestibles y forrajeras en la Región Central. Año 2003. INIA – CENIAP.

Cultivos	Empresas (cantidad)	Cooperadores (cantidad)	Cultivares (cantidad)	Superficie (ha)	Semilla certificada (kg)
Maíz	5	122	21	1.947	6.772.145
Sorgo	5	49	8	1.108	2.920.000
Caraota	2	20	3	210	153.000
Frijol	4	-	1	-	38.000
Subtotal	5	191	33	3.265	9.883.145
Forrajes	2	-	11	Semilla importada	275.572,6
Total	7	191	44	3.265	10.158.717

Las empresas productoras presentes en el proceso de certificación de semillas en los diferentes cultivos, fueron: SEFLOARCA, PROSEVENCA, SEMINACA, SEHIVECA, SEMARA, EMATEC y MIDA Calabozo, siendo las empresas SEHIVECA y SEFLOARCA las que mostraron mayores índices de producción (Cuadro 2). Las empresas importadoras que solicitaron los servicios de verificación de calidad de las semillas de pasto fueron: Semillas Magna, con 208.047,6 kilogramos y SEFLOARCA, con 54.532 kilogramos (Cuadro 3).

En el Laboratorio de Control de Calidad de Semillas se recibieron 849 muestras de semillas y se realizaron 2.677 análisis de calidad durante el año 2003. Los análisis realizados se basan en ensayos físicos (humedad, pureza y mezcla de tipo sólo en maíz); fisiológicos (germinación, vigor y viabilidad); y sanitarios en caso necesario. La etiqueta de certificación o certificado de garantía se otorga cuan-

do la muestra analizada cumple con los requisitos mínimos de calidad exigidos por el INIA-SENASEM para su comercialización en el país (de acuerdo con el cultivo). El análisis de viabilidad es muy utilizado para verificar la calidad de semillas forrajeras, y el análisis de vigor es solicitado con mucha frecuencia en el caso de las semillas importadas de hortalizas, soya y maíz (Cuadro 4).

Los programas de certificación se fundamentan en los proyectos de investigación y en la experiencia del equipo técnico liderado por INIA, esta fortaleza hace posible intentar controlar el sistema de producción y certificación de semillas; sin embargo, también es importante el apoyo del Estado venezolano en cuanto a políticas atractivas de precios en semillas que eviten su fuga hacia el mercado de granos de consumo (leguminosas comestibles) y el otorgamiento de permisos de importación ajustados en cantidades estrictamente necesarias.

Cuadro 2. Superficie y semilla certificada de maíz, sorgo, caraota y frijol, por empresa productora, en la Región Central. Año 2003. INIA - CENIAP.

Empresa	Cultivo	Cultivar (cantidad)	Cooperadores (cantidad)	Superficie (ha)	Semilla certificada (kg)
SEFLOARCA	Maíz	7	33	528	2.090.250
	Sorgo	2	9	170	570.000
	Caraota	2	15	148	20.000
	Frijol	-	-	-	8.000
	Total	11	57	846	2.688.250
SEMINACA	Maíz	5	28	457	1.341.880
	Sorgo	3	15	299	310.000
	Caraota	2	4	54	No solicitado
	Frijol	-	-	-	30.000
	Total	10	47	810	1.681.880
SEHIVECA	Maíz	11	36	555	2.165.350
	Sorgo	2	10	30	1.260.000
	Caraota	1	1	8	No solicitado
	Total	14	47	593	3.425.350
PROSEVENCA	Maíz	9	19	323	757.725
	Sorgo	3	11	281	370.000
	Total	12	30	604	1.127.725
EMATEC Semillas Aragua	Maíz	1	1	20	No solicitado
	Maíz	2	5	64	345.500
	Sorgo	1	4	44	410.000
	Total	3	9	108	755.500
MIDA Calabozo	Maíz	1	-	-	71.440
	Gran total	21	122	1.947	6.772.145
7 empresas	Sorgo	8	49	1.108	2.920.000
	Caraota	3	20	210	153.000
	Frijol	1	-	-	38.000
	Total	4	33	191	3.265

Cuadro 3. Semilla importada de especies forrajeras. Año 2003. INIA – CENIAP.

Empresa	Cultivar	Semillas muestreadas (kg)
Semillas Magna	<i>Brachiaria decumbens</i>	54.948
	<i>Brachiaria brizantha</i>	70.472
	<i>Brachiaria humidicola</i>	34.068
	<i>Brachiaria dictyoneura</i>	2.334
	<i>Panicum maximum</i> 'Mombaza'	23.142
	<i>Panicum maximum</i> 'Tanzania'	16.960
	Bermuda gigante	1.814,4
	Bermuda común	1.360,8
	Bermuda tierra verde	1.134
	Bahia Grass Pensacola	453,6
	Bahia Grass Argentina	1.360,8
Subtotal		208.047,6
SEFLOORCA	<i>Brachiaria decumbens</i>	2.520
	<i>Brachiaria humidicola</i>	7.020
	<i>Panicum maximum</i> 'Mombaza'	44.992
Subtotal		54.532
	<i>Brachiaria decumbens</i>	1.690
	<i>Brachiaria brizantha</i>	7.200
	<i>Brachiaria humidicola</i>	1.090
	<i>Brachiaria dictyoneura</i>	210
	<i>Panicum maximum</i> 'Tanzania'	2.730
Subtotal		12.990
Total		275.572,6

Cuadro 4. Número de muestras recibidas y análisis de calidad realizados. Año 2003. INIA - CENIAP.

Cultivo	Muestras Recibidas	Humedad	Pureza	Mezcla de tipo	Germinación		Viabilidad	Vigor	Total
					Papel	Arena			
Maíz	368	287	297	232	355	22	1	62	1.256
Sorgo	311	310	310	-	311	27	-	-	958
Pasto	109	-	109	-	-	109	96	-	314
Caraota	28	26	18	-	19	12	-	2	77
Frijol	9	9	5	-	5	4	1	-	24
Arroz	5	5	-	-	-	5	-	-	10
Hortalizas	19	-	-	-	19	-	-	19	38
TOTAL	849	637	739	232	709	179	98	83	2.677

Bibliografía

- Cayón, D. G.; Mendoza, A. 1989. Manual de semillas de malezas. ICA-SENA-PNR. Ibagué.
- Delouche, J. C; Stall, T. W.; Raspel, M.; Lienhard, M. 1971. Prueba de viabilidad de la semilla con tetrazol. Centro Regional de Ayuda Técnica. México/Buenos Aires.
- Felfoldi, E. 1983. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Vivero. Manual de definiciones de semilla pura. España (Versión española).
- Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias. 1990. Normas específicas para la certificación o fiscalización de ajonjolí, algodón, arroz, caraota, frijol, girasol, maíz, maní, sorgo variedad, sorgo híbrido y soya. Fonaiap. Servicio Nacional de Semillas. Maracay, Ven.
- International Seed Testing Association. 1993. Seed Science and Technol. 21 Supplement. International Rubles for Seed Testing. Rules.