

# PRODUCCION SEMILLA BASICA DE VARIEDADES PROMISORIAS Y COMERCIALES DE ARROZ

Yecid Ottavo y Alvaro Triana (1)

## 1. INTRODUCCION

La calidad de la semilla es un factor decisivo en la producción y productividad del arroz.

Las semillas en general se encuentran expuestas desde siembra hasta cosecha, a múltiples mezclas por cuestiones de la semilla misma, suelo, agua, etc. Así mismo estos diversos factores actúan e impiden la conservación de las características puras de una variedad.

Ante la importancia que reviste la semilla básica como base, para la producción de semillas certificadas, factor determinante en la producción, es necesario emprender procedimientos para la obtención de semillas que garanticen la pureza genética. Al Instituto Colombiano Agropecuario, de acuerdo con el Decreto 140 de 1.965, emanado del Ministerio de Agricultura le corresponde entregar semilla básica a los productores de semilla certificada. La entrega de semilla básica de arroz se estableció cuando el ICA amplió los servicios de certificación de semillas al cultivo del arroz, mediante Resolución No. 102 de 1.968. En este trabajo se da información sobre el procedimiento y variedades utilizadas en la producción de semilla básica en 1.973.

## 2. MATERIALES Y METODOS

Con panículas procedentes de plantas seleccionadas en el campo genético, de acuerdo con las características propias de las variedades CICA 4, IR22, IR8, Bluebonnet-50, además las líneas promisorias A, B y C, se sembraron panículas por surco de 5 metros de largo distanciados a 0.30 metros, entre sí.

Se chequearon en cada surco todas las plantas y se descartaron los surcos que presentaron plantas fuera de tipo. Se cosecharon individualmente los surcos seleccionados y se numeraron después de trillar, secar, limpiar y empacar. Se guardó la semilla en cuarto frío y se la denominó "semilla genética". Con parte de semilla genética de cada surco seleccionado, se

---

1/ Ingenieros Agrónomos- Jefe Seccional Programa de Arroz y Asociado Programa Certificación de Semillas, respectivamente, en el Centro Experimental Nataima.

sembraron parcelas de 20 surcos de 5 metros de largo distanciados a 0.30 metros entre sí.

Se chequeó cada parcela y se descartaron aquellas que presentaron plantas fuera de tipo. Cuando hubo necesidad de descartar alguna parcela, se descartó la semilla del surco que dió origen a esta parcela. Se cosechó individualmente cada parcela seleccionada; se trilló, secó y limpió la semilla. Cada parcela produjo aproximadamente 16Kg. Se mezcló homogeneamente la semilla de las parcelas seleccionadas, se le hizo el tratamiento respectivo y se guardó en talegas de lona debidamente identificados con el nombre de la variedad, A esta semilla se le denominó "semilla básica original" y se almacenó en el cuarto frío; con esta semilla se sembraron las variedades CICA 4, IR22, IR8 y Bluebonnet -50 a nivel comercial. Igualmente se multiplicó a nivel comercial semilla básica de la Línea A (CICA 6).

### 3. RESULTADOS

3.1 El área y producción de semilla básica en 1.973 se presenta en la Tabla 1.

En total se produjeron 99.575 Kg de semilla básica en una área de 19.5 Ha para un rendimiento promedio de 5,106 Kg/Ha.

3.2 Costos de Producción.

En los costos de producción se contemplan tres aspectos diferentes.

- a) Purificación de semilla en el campo genético experimental.
- b) Producción de semilla en campos comerciales.
- c) Procesamiento de semilla.

3.2.1. Purificación de semilla campo experimental.

Los costos que implican este aspecto aparecen en la Tabla 2. Para el cálculo de los días - hombre utilizados, se consideró un profesional del Programa, con dedicación del 60% de su tiempo de labor en los días hábiles del año; un práctico calificado con el 80% y dos obreros con el 80%.

3.2.2 Producción campos comerciales.

Los costos relacionados con la producción en campos comerciales se presentan en la Tabla 3. En esta Tabla se relacionan todos los costos directos e indirectos propios de la zona; para el costo de asistencia técnica también se tuvieron en cuenta los días-hombre utilizados, el año en días hábiles de un técnico., un práctico etc.

TABLA 1. Area y Producción de Semilla Básica en 1973

Variedad	SEMILLA BASICA			
	Primer Semestre		Segundo Semestre	
	Area (Ha)	Produc. (Kg)	Area (Ha)	Produc. (Kg)
IR22	2	10.875	2	9.980
CICA 4	1.5	7.400	2	12.280
IR8	1.5	6.360	3	17.460
BLUEBONNET-50	0.5	1.980	-	-
LINEA A(CICA6)	-	-	7	33.300
<b>TOTAL</b>	<b>5.5</b>	<b>26.615</b>	<b>14</b>	<b>72.960</b>

TOTAL EN EL AÑO 1.973; 99.575 Kg de semilla básica, clasificada y tratada.

TABLA 2. Costos en la Purificación de NCampC Experimental IV

Actividad	Días Hombre utilizado			Total	Valor total de la Actividad ejec.
	Prof.	Calif.	No. Calif.		
<b>PRODUCCION</b>					
SEMILLA BASICA	180	240	240	660	84.820
Costo/Ton.	\$ 21.204			Costo/Kg.	21.20

TABLA 3. Costo Promedio de Producción de Semilla Básica por hectárea.

DETALLE DEL COSTO	VALOR COSTO X
1. Asistencia Técnica	\$ 1.120.
2. Arrendamiento	3.000.
3. Preparación Tierra	800.
4. Siembra y tapada	160.
5. Riego	
5.1 Instalación	620.
5.2 Agua	389.
6. Mantenimiento de acequias y drenajes	120.
7. Semillas	3.000.
8. Herbicidas	807.
8.1 Aplicación	120.
9. Insecticidas y Fungicidas	933.
9.1 Aplicación	240.
10. Fertilizantes	3,147.
10.1 Aplicación	530.
11. Empaques	269.
12. Recolección y zorro	1.674.
13. Administración	400.
14. Intereses	891.
15. Despalille	120.
16. Amortizaciones	170.
<b>TOTAL .....</b>	<b>\$ 18.537.</b>
<b>COSTOS POR TONELADA \$ 3.102, COSTO POR KILOGRAMO \$ 3.10</b>	

(1) Costos deducidos de las producciones obtenidas en los campos comerciales.

### 3.2.3 Costo de procesamiento.

Costo al año considerando valor real, mantenimiento, jornales, obras de infraestructura, etc. de los implementos disponibles en Nataima:

Costo Secamiento	:	\$ 4.177.
Costo Clasificación	:	3.734.
Costo Tratamiento	:	7.765.
Costo Jornales	:	28.364.
Costo Enpaques	:	<u>20.947.</u>
T O T A L		\$ 64.978.

Costo/Ton : \$652.55 (1)

Costo/Kg : \$ 0.65

El procesamiento total de semilla en 1.973 se presenta en la Tabla 4, con un promedio de merma del 16.8%.

El costo total de la producción de semilla básica aparece en la Tabla 5.

### 3.3 Resumen.

En el Centro Experimental Nataima durante el año de 1973 se obtuvo una producción de semilla básica de 99.575 Kg de las variedades IR22, IR8, CICA 4, Bluebonnet-50 y CICA 6.

---

(1) Costos deducidos de la cantidad total procesada.

TABLA 4: Procesamiento Total de semilla en Nataima en 1973

Variedad	Kg para procesar	Kg procesados
IR-22	25.369	20.795
CICA-4	25.580	19.680
IR-8	28.107	23.820
BLUEBONNET-50	2.415	1.980
LINEA A	38.295	33.300
<b>T O T A L</b>	<b>119.770</b>	<b>99.575</b>

MERMAS AL AÑO  $119.770 - 99.575 = 20.195 \text{ Kg. (16.8\%)}$

TABLA 5. Costos de Producción de Semilla Básica

LABOR	COSTO/TON.	COSTO/Kgs.
Purificación semilla	21.204	21.20
Producción campo	3.102	3.10
Procesamiento	652.55	0.65
<b>TOTAL</b>	<b>24.958,55</b>	<b>24,95</b>

Del total de los costos el 84,9% correspondieron al mejoramiento (purificación de semilla); el 12,4% a la producción en el campo comercial y el 2,7% a procesamiento.

El costo por tonelada ascendió a \$24.958.55 y el costo por kilogramo a \$24,95.

Según estos costos es necesario elevar el precio de la semilla básica de arroz hasta un mínimo de \$30.00 por kilogramo.