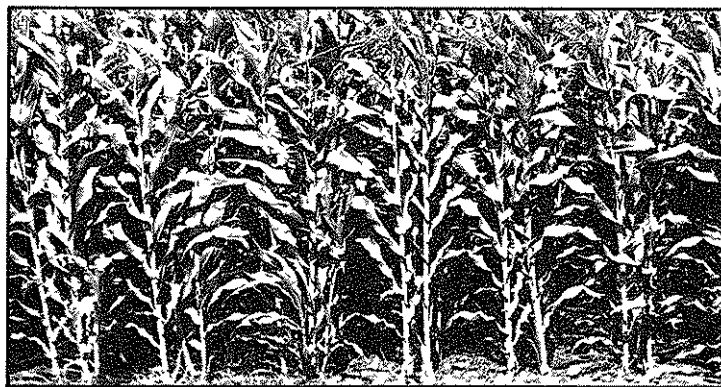


Producción de maíz y comportamiento de híbridos comerciales

Orlando Paratori B.
Ingeniero Agrónomo
Claudio Villegas
Técnico Agrícola



La producción de maíz en Chile ha experimentado notables y constantes incrementos en los últimos años; sin embargo, ello no se debe a una mayor superficie sembrada, sino a un fuerte aumento en los rendimientos unitarios.

Las cifras estadísticas de superficie de siembra desde 1974 en adelante indican que ha aumentado en un 42 por ciento, en tanto que la producción lo ha hecho en un 237 por ciento (Figura 1).

Los rendimientos unitarios han subido fuertemente, alcanzando un promedio de 59,1 quintales por hectárea en la temporada 1984/85, siendo ésta la cifra más alta lograda en los rendimientos del cereal en la historia de nuestro país.

Entre los factores decisivos para obtener los logros mencionados se encuentra la gran difusión de los híbridos comerciales de maíz en el gran cultivo, conjuntamente con el uso de técnicas adecuadas. Así se ha obtenido resultados como los de la VI Región, la cual, con una superficie de siembra superior a las 60 mil hectáreas, muestra rendimientos unitarios promedio de 73,6 quintales por hectárea.

En Chile, la introducción de los híbridos de maíz en el cultivo se comenzó a efectuar en la década del 50, pero la difusión masiva de ellos sólo se verificó en años más recientes, estimándose que en la actualidad ocupan más del 85 por ciento de la superficie sembrada con el cereal.

Está plenamente demostrado que el uso de semilla de buena calidad constituye un factor determinante en el éxito del cultivo. Además debe considerarse que la semilla es un insumo de poca incidencia en el costo total de producción, pero su influencia es decisiva en la productividad agrícola.

La investigación en maíz ha logrado introducir una serie de características superiores en los híbridos que actualmente se comercializan, dando como resultado la disponibilidad de variedades superiores de mayor adaptación y capacidad productiva. Sin embargo, el notable avance en los rendimientos no sería posible sin la adopción de mejores prácticas culturales, puesto que, para que la semilla manifieste todo su potencial de producción, se necesita la concurrencia de varios factores, tales como: fertilización equilibrada; correcta densidad de siembra; control de malezas, plagas y enfermedades; riego eficiente; cosecha y almacenamiento en condiciones satisfactorias, etc.

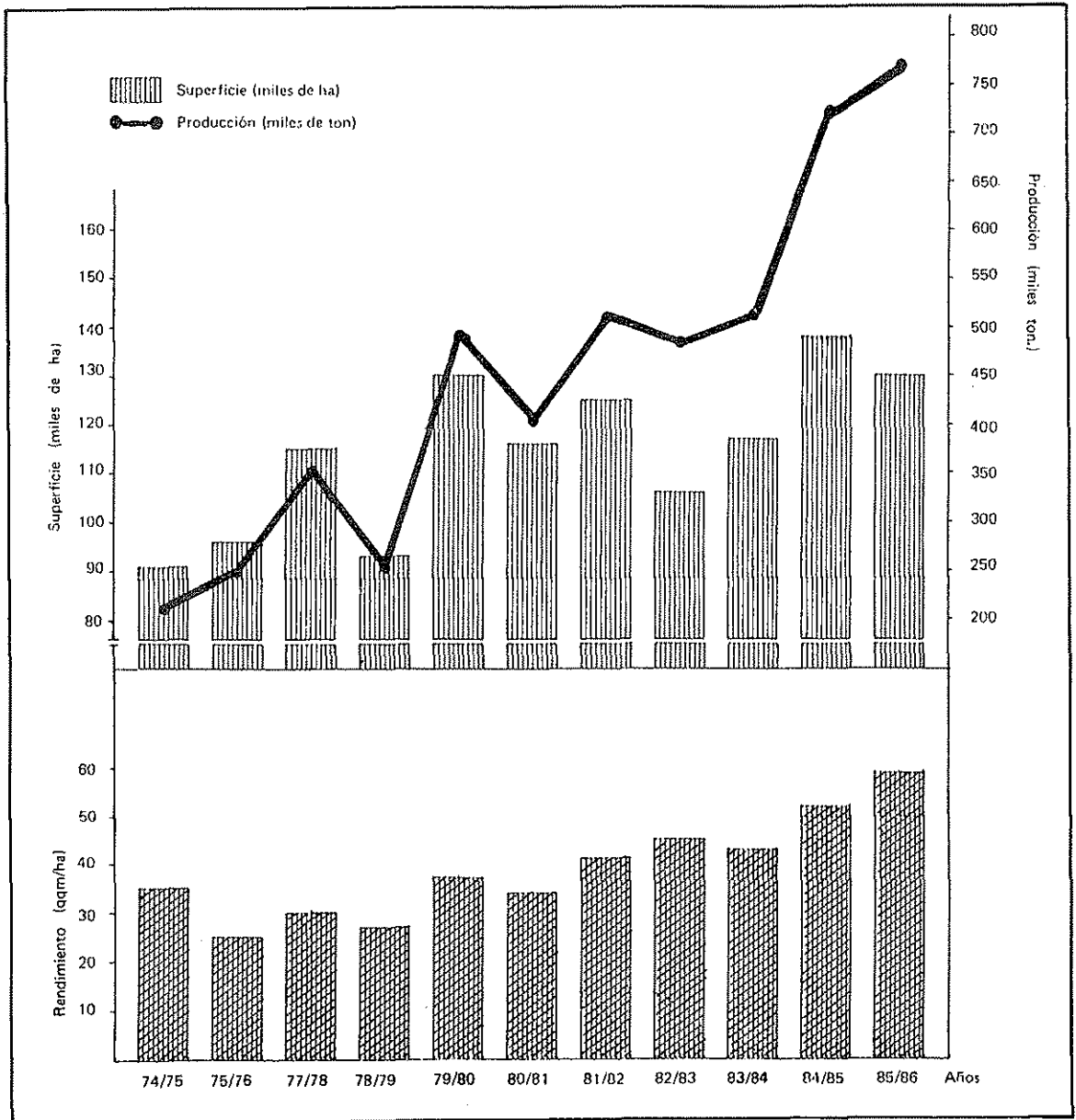


Figura 1. Superficie, producción y rendimientos de maíz desde 1975 a 1985, (INE ODEPA).

ELECCION DE SEMILLA

Entre las limitantes de mayor incidencia en el cultivo, se pueden citar la inadecuada elección del híbrido a sembrar, la baja densidad de población y la escasa fertilización.

Con el objeto de orientar al agricultor respecto a la capacidad de producción y precocidad de los híbridos comerciales, se presentan los resultados de 4 ensayos de adaptación y rendimiento realizados en la Estación Experimental La Platina, durante la temporada 1985/86, correspondientes a 59 híbridos distribuidos en el país en ese período.

Los resultados (Cuadros 1, 2, 3 y 4) provienen de pruebas en las cuales todos los factores de producción fueron controlados, a fin de que los rendimientos indicaran efectivamente la capacidad productiva de cada híbrido.

Las poblaciones utilizadas en los ensayos variaron según el grupo de precocidad aproximado a que pertenecen los respectivos híbridos, el que se indica en cada caso.

La fertilización se aplicó de acuerdo a los resultados de análisis de suelo y consistió en 290 kilos de nitrógeno, 90 de fósforo y 75 de potasio por hectárea.

Es importante aclarar que las cifras presentadas corresponden a un solo año de pruebas, en las condiciones de clima y suelo de la Estación Experimental La Platina; por consiguiente, los rendimientos, y especialmente el contenido de humedad de cada híbrido, pueden variar según la temporada y la localización del cultivo. En consecuencia, los datos tienen un valor **preliminar**.

CUADRO 1. Híbridos comerciales precoces

Híbrido	Rango rendimiento (qqm/ha)*	Humedad cosecha (%)	Días siembra a florescencia
1. P3901	110 – 120	16,6	87
2. P3732		19,6	87
3. LG 18		18,0	88
4. XL 15		19,6	91
5. Cargill 861		20,1	89
6. Jx 90		19,9	87
7. P 3747	100 – 110	20,5	88
8. LG 2350		19,3	88
9. T 289s		16,4	82
10. LG 2301	90 – 100	16,9	79
11. KR 1107		13,6	77
12. K 1131F		14,7	82
13. R 141		15,4	83
14. LG 2250	80 – 90	17,0	76
15. KR 1132F		13,9	74
16. KR 1115		14,1	78
17. T 277t		16,5	74
18. KR 144		14,8	80
19. Prays 90	70 – 80	15,8	84

*Rendimiento base: 15% humedad.

Fecha de siembra: 10/10/85. Fecha cosecha: 31/03/86.

Período vegetativo total: 171 días. Población: 85 mil plantas por hectárea.

CUADRO 2. Híbridos comerciales semiprecoces

Híbrido	Rango rendimiento (qqm/ha)*	Humedad cosecha (%)	Días siembra a florescencia
1. P3540	110 – 120	22,2	91
2. Jx 127A		22,4	89
3. INIA 140		24,9	94
4. G 4323		25,2	91
5. LG 52		27,8	91
6. T 121s		29,6	91
7. T 112		26,8	91
8. Jx 177A	100 – 110	27,2	91
9. XL 25a		21,0	90
10. XL 32a		25,4	91
11. T 100		19,3	84
12. G 4315	90 – 100	25,7	91
13. G 17A		23,1	86
14. Prays 95		80 – 90	26,3

*Rendimiento base: 15% de humedad.

Fecha de siembra: 10/10/85. Fecha cosecha: 31/03/86.

Período vegetativo total: 171 días. Población: 80 mil plantas por hectárea.



Se ha demostrado que es posible mantener el cultivo del maíz en forma continuada por varios años sin que bajen los rendimientos, siempre y cuando se fertilice en forma adecuada.

CUADRO 3. Híbridos comerciales semitardíos

Híbrido	Rango rendimiento (qqm/ha)*	Humedad cosecha (%)	Días siembra a florescencia
1. Cargill 967	140 – 150	26,5	97
2. Prays 201		25,2	96
3. INIA 160		26,7	96
4. Jx 187		27,5	98
5. T 528	130 – 140	26,9	96
6. P 3369A		24,3	93
7. P 3377		21,8	95
8. G 4507 A		25,0	93
9. LG 55		25,5	96
10. Jx 180		26,2	96
11. XL 72 aa	120 – 130	24,3	95
12. INIA 150		25,5	96
13. Jx 178	110 – 120	20,2	91
14. XL 55a		19,3	92
15. XL 43a	80 – 90	19,9	91

*Rendimiento base: 15% de humedad.

Fecha de siembra: 10/10/85. Fecha de cosecha: 16/04/86.

Período vegetativo total: 187 días. Población: 75 mil plantas por hectárea.

CUADRO 4. Híbridos comerciales tardíos

Híbrido	Rango rendimiento (qqm/ha)*	Humedad cosecha (%)	Días siembra a florescencia
1. XL 74b	150 – 160	32,3	100
2. Px 75		26,1	99
3. P 3183	140 – 150	31,0	100
4. G 4519		29,1	100
5. P 3186		30,9	101
6. Prays 307	130 – 140	26,2	100
7. LG 60		28,0	99
8. 7900		25,7	97
9. Px 9573		26,8	99
10. P 3147**	120 – 130	35,2	105
11. 8100		26,8	100

*Rendimiento base: 15% humedad.

Fecha de siembra: 10/10/85. Fecha de cosecha: 17/04/86.

Período vegetativo total: 188 días. Población: 71 mil plantas por hectárea.

**Se presentó baja población de plantas.