



Bolsa de Cereales
de Bahía Blanca



ANÁLISIS ECONÓMICO MAÍZ TARDÍO

Sembrado a baja densidad
en el sudoeste bonaerense



Estimaciones
Agrícolas



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES

Resultado económico de maíz tardío sembrado a baja densidad en el sudoeste bonaerense

Chacra Experimental Coronel Suárez-Pasman (MDA)¹

Ariel Alejandro Melin; Ing. Agr. MP 1015¹

Mail: arielmelin69@gmail.com

Bolsa de Cereales de Bahía Blanca²

María Elena Antonelli, (Mg.) Ing. Agr. MP 842

Julian Borisov, Ing Agr. MP 1665²

Juan José Ajis Blasco, Ing. Agr. MP 1664²

Mail: infoagro@bcp.org.ar

En Argentina el cultivo de maíz ha incrementado su superficie en los últimos 19 años, desde la campaña 2006/07 el crecimiento paso de 2,87 a 6,3 millones de hectáreas en el ciclo 2018/19 (Bolsa de Cereales de Buenos Aires). Este importante avance en el área cultivada, también se desarrolló en el sudoeste bonaerense, principalmente por dos factores. Por un lado, el manejo del cultivo por ambiente, donde se destaca el atraso en la fecha de siembra, estrategia de fertilización y una menor densidad de siembra; por otro el mejoramiento genético de los nuevos híbridos, destacándose su aptitud al frío, tolerancia a la sequía, prolificidad y morfología de la planta.

En el partido de Cnel. Suarez, en la actualidad se destinan aproximadamente 40.000 ha a la siembra del cultivo de maíz, un 30% del área de siembra se destina a la alimentación animal mediante diferentes formas: pastoreo directo o diferido, elaboración de ensilajes o utilización del grano en las dietas de recría y/o terminación de bovinos a corral. De la superficie destinada a la comercialización de grano, la mayor parte corresponde a fecha de siembra tardía, buscando que la floración, período crítico del cultivo, no coincida en el mes de enero, momento de mayor evapotranspiración por las altas temperaturas, baja humedad relativa y menor ocurrencia de lluvias.

“El objetivo del trabajo es analizar el resultado económico del cultivo de maíz para tres escenarios diferentes, comercialización del grano a puerto de Bahía Blanca y dos alternativas que combinan la utilización en ganadería y comercialización de grano”.

Si bien los resultados se centran para la región sur y sudoeste bonaerense, los mismos pueden ser extrapolados a otras regiones del país, asumiendo diferentes costos, directos e indirectos.

Análisis Económico

Se utiliza el margen bruto como herramienta de análisis económico para la evaluación de los tres escenarios planteadas: (1) 100% grano destinado a comercialización, (2) 50% grano destinado a comercialización y 50% destino a suplementación en recría y (3) 30% grano destinado a comercialización y 70% destino a dieta de invernada. Para cada uno se realiza un

análisis de sensibilidad, usando el rinde promedio del ensayo como media, mínimos y máximos promedios de la zona de influencia de la Chacra Experimental de Coronel Suárez –Pasman.

En la elaboración del margen bruto del cereal se utilizaron los datos y manejo del Informe de trabajo “Rendimiento de grano en maíz baja densidad tardía (ECR) 2019-20” llevado a cabo en la Chacra Experimental Cnel. Suárez Pasman. Los precios de los insumos sin IVA se obtuvieron de la revista Márgenes Agropecuarios ed. julio 2019, mientras que para los cálculos de ingreso se utiliza el precio futuro MATBA junio 2020. Los gastos de comercialización y acondicionamiento incluyen sellados, paritarias, comisiones, un flete corto y largo de 200 km, y gastos de secado por tres puntos de humedad. Finalmente, el costo de cosecha y arrendamiento corresponden a un promedio zonal. Es importante recordar que los costos directos no contemplan los gastos de estructuras (Tabla 1 y 2).

Tabla 1: Detalle de labranzas e insumos utilizados en el planteo agrícola.

MAÍZ TARDÍO				
DETALLE DE LABRANZAS		Coef. UTA	Cantidad	UTA/ha
SIEMBRA DIRECTA + FERTILIZANTE		1,10	1	1,10
FERTILIZACION		0,18	1	0,18
PULVERIZACION AEREA		0,30	0	0,00
PULVERIZACION TERRESTRE		0,15	2	0,30
TOTAL UTA				1,58
COSTOS DIRECTOS		US\$/unidad	Unidades/ha	US\$/ha
TOTAL LABRANZAS	UTA/ha	28,90	1,58	45,7
SEMILLA (38.000 pl/ha)		160,00	0,48	76,8
UREA	kg/ha	0,40	140	56,0
FOSFATO DIAMONICO	kg/ha	0,50	80	40,0
GLIFOSATO	lt/ha	4,75	3	14,3
ATRAZINA 90%	lt/ha	6,50	1,50	9,8
DUAL GOLD (Graminicida)	lt/ha	10,90	1	10,9
KARATE ZEON (insecticida)	lt/ha	49,60	0,03	1,5
TOTAL COSTOS DIRECTOS		US\$/ha		255

Tabla 2: Margen bruto para los tres escenarios de rendimientos del planteo agrícola.

ANÁLISIS ECONÓMICO		MÍNIMO	MEDIO	MÁXIMO
RENDIMIENTOS	QQ/ha	45	87	100
PRECIO MAÍZ (Jun 2020)	US\$/QQ	14	14	14
INGRESO BRUTO	US\$/ha	608	1175	1350
GASTOS COMERCIALIZACIÓN	US\$/ha	162	313	360
COSTO DE EMBOLSADO Y EXTRACCIÓN	US\$/tn	22	42	48
IMPUESTOS VARIOS	US\$/ha	45	45	45
INGRESO NETO	US\$/ha	379	775	897
LABRANZAS	US\$/ha	46	46	46
SEMILLA	US\$/ha	77	77	77
AGROQUÍMICOS + FERTILIZANTES	US\$/ha	132	132	132
COSECHA	US\$/ha	55	75	80
COSTOS TOTALES	US\$/ha	310	330	335
MARGEN BRUTO	US\$/ha	69	445	562
RINDE INDIFERENCIA	QQ/ha	35	48	51
ARRENDAMIENTO (QQ soja)	QQ soja	5	5	5
ARRENDAMIENTO	US\$/ha	110	110	110
MARGEN BRUTO CON ARRENDAMIENTO	US\$/ha	-41	335	452

En el escenario (2) la mitad del grano obtenido se destina a la suplementación de animales en recría. Para ello se toma como parámetro un consumo diario de 1% peso vivo (PV) por animal o 3 kg de maíz por animal por día. Se asume una ganancia diaria de peso vivo (GDPV) de 1 kg con esta dieta atribuyéndose la mitad al grano de maíz. Como costo ganadero se contempla 0,6 US\$ por kg de carne producidos, estos incluyen gastos de estructura, sanidad, personal y alimentación (Tabla 3).

En el último escenario, el 70% del grano obtenido se destina como insumo para la elaboración de dieta para animales de invernada. Se contempla un consumo diario de 2,5% PV por animal o de 8 kg de maíz por animal por día. Se asume una GDPV de 1,35 kg con esta dieta atribuyéndose el 70% (0,96 kg GDPV) al grano de maíz. El costo ganadero de esta actividad es de 1,2 US\$ por kg de carne producido (Tabla 4).

Para el cálculo de los ingresos ganaderos se utilizó para recría el precio de venta local de Remates Ferias (1,68 US\$) y para invernada el de Mercado de Liniers (1,33 US\$).

Tabla 3: Escenario 2 (50% comercialización y 50% alimentación animal) - Ingreso bruto de la actividad de recría.

MAÍZ TARDÍO 2019/20	DESTINO RECRÍA (kg/ha)	CONSUMO ANIMAL (kg/día)	GDPV (kg carne/ kg maíz)	PRODUCCION CARNE (kg) *	PRECIO TERNERO (US\$/kg)	INGRESO BRUTO (US\$)
RINDE MÍNIMO	2.250	3	0,5	375	1,68	630
RINDE MEDIO	4.350	3	0,5	725	1,68	1.218
RINDE MÁXIMO	5.000	3	0,5	833	1,68	1.400

(*) Producción de carne = kg maíz para alimentación / consumo animal * GDPV.

Tabla 4: Escenario 3 (30% comercialización y 70% alimentación animal) - Ingreso bruto de la actividad de invernada en feedlot.

MAÍZ TARDÍO 2019/20	DESTINO FEEDLOT (kg/ha)	CONSUMO ANIMAL (kg/día)	GDPV (kg carne/ kg maíz)	PRODUCCIÓN CARNE (kg) *	PRECIO NOVILLO (US\$/kg)	INGRESO BRUTO (US\$)
RINDE MÍNIMO	3.150	8	0,96	378	1,33	503
RINDE MEDIO	6.090	8	0,96	731	1,33	972
RINDE MÁXIMO	7.000	8	0,96	840	1,33	1.117

(*) Producción de carne = kg maíz para alimentación / consumo animal * GDPV.

Análisis de los escenarios propuestos

A continuación, se presentan los márgenes brutos para los distintos escenarios propuestos tanto en producción en campo propio como alquilado. En esta última situación, el costo se divide de acuerdo con el porcentaje de ocupación de cada actividad.

Tabla 5: Escenario 1 – Modelo agrícola exclusivo.

MAÍZ TARDÍO 2019/20	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	PRECIO MAÍZ (US\$)	INGRESOS (US\$)	COSTOS DIRECTOS (US\$)	MARGEN BRUTO (US\$)	
	kg/ha	jul-20	Agrícola	Agrícola	Campo Propio	Campo Alquilado
RINDE MÍNIMO	4.500	135	379	310	69	-41
RINDE MEDIO	8.700	135	775	330	445	335
RINDE MÁXIMO	10.000	135	897	335	562	452

Tabla 6: Escenario 2 – Modelo agrícola (50%) y recría de terneros (50%).

MAÍZ TARDÍO 2019/20	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	PRECIO MAÍZ (US\$)	INGRESOS (US\$)		COSTOS DIRECTOS (US\$)		MARGEN BRUTO (US\$)	
	kg/ha	jul-20	Agrícola	Ganadero	Agrícola	Ganadero	Campo Propio	Campo Alquilado
RINDE MÍNIMO	4.500	135	167	630	310	225	262	152
RINDE MEDIO	8.700	135	365	1.218	330	435	818	708
RINDE MÁXIMO	10.000	135	426	1.400	335	500	991	881

Tabla 7: Escenario 3 – Modelo agrícola (30%) y engorde base feedlot (70%).

MAÍZ TARDÍO 2019/20	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	PRECIO MAÍZ (US\$)	INGRESOS (US\$)		COSTOS DIRECTOS (US\$)		MARGEN BRUTO (US\$)	
	kg/ha	jul-20	Agrícola	Ganadero	Agrícola	Ganadero	Campo Propio	Campo Alquilado
RINDE MÍNIMO	4.500	135	82	513	310	506	-221	-331
RINDE MEDIO	8.700	135	201	991	330	748	114	4
RINDE MÁXIMO	10.000	135	238	1.140	335	823	219	109

Conclusiones

El cultivo de maíz tardío sembrado a baja densidad presenta una interesante alternativa agrícola-ganadera en el sudoeste bonaerense, principalmente por su estabilidad productiva como herramienta en ambientes someros de gran escala. Por un lado, genera un producto de calidad con demanda local y de exportación que es el grano. Y por otro agrega valor y estabilidad a la producción ganadera, cumpliendo un rol de diversificación y sustentabilidad a los sistemas productivos.

Si bien el análisis económico depende del precio del cereal y del valor de la carne, nos brinda una herramienta objetiva y comparativa para poder evaluar y discernir sobre las diferentes alternativas de negocio de la empresa agropecuaria.

En campo propio los escenarios 1 y 2 resultaron positivos independientemente del rendimiento obtenido. La situación que contempla la producción en base a feedlot presenta márgenes negativos con rindes mínimos, esta situación se revierte para rindes medio y máximos generando un resultado positivo.

Se destaca el planteo que incluye a la recría con los mayores márgenes obtenidos independientemente del rendimiento. Este resultado es producto del buen precio de venta del ternero y la mayor eficiencia en conversión de grano a carne, en la recría (Figura 1).

Análisis de escenarios en campo propio

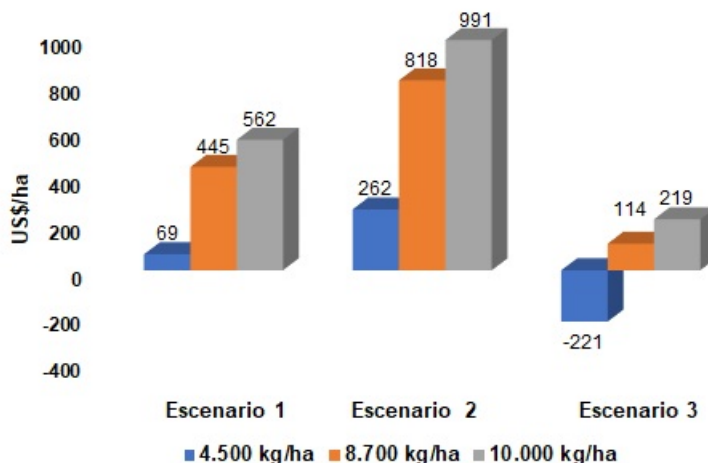


Fig. 1: Márgenes brutos de los tres escenarios productivos planteados con rinde mínimo, medio y máximo de maíz para campo propio.

En campo alquilado el resultado cambia y los márgenes se reducen en todos los escenarios. Pero la venta de una parte del cereal y la otra generando valor a través de la recría sigue siendo el mejor resultado frente a las otras dos alternativas. Que si bien son válidas y reales dependen de más de factores del mercado como precios de compra venta, valor de gordo y costos de estructura (Figura 2).

Análisis de escenarios en campo alquilado

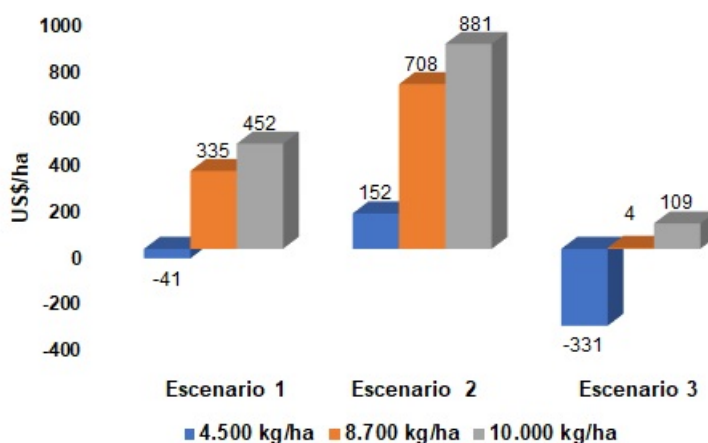


Fig. 2: Márgenes brutos de los tres escenarios productivos planteados con rinde mínimo, medio y máximo de maíz para campo arrendado.