

COSTOS Y MÁRGENES EN LA CAMPAÑA 2018/2019 DE TRIGO EN LA PAMPA

FERRO MORENO, S.; PATURLANNE, J.; STADLER, M. y S. PEREZ⁸

RESUMEN: Las expectativas económicas de la campaña de trigo en Argentina parecen favorables. Mediáticamente se publican artículos de superficies, rindes y producciones récord. La depreciación del peso argentino, los precios futuros promedio de los mercados, los rindes estimados en las zonas productoras son las tres variables con mayor peso en las estimaciones. Pocos son los trabajos que abordan y traducen el impacto de las variables macroeconómicas a los costos del cultivo de trigo, con sus variantes y especificaciones zonales. El presente trabajo busca generar información sobre los costos e indicadores para la toma de decisiones vinculados a la campaña de trigo 2018/2019 en la provincia de La Pampa. En un análisis de sensibilidad se exponen las variaciones de los factores relevantes y su incidencia sobre los resultados posibles.

PALABRAS CLAVES: Margen de contribución, punto de equilibrio, precio de indiferencia.

INTRODUCCIÓN: Entre marzo y julio de este año los productores agropecuarios de Argentina definirán la siembra de trigo como actividad económica en la campaña de fina. La cantidad de variables que inciden en los resultados económicos son relevantes, entre ellas se pueden destacar las manejables, que tienen que ver con la capacidad de gestión, y las contextuales, relacionadas a las condiciones

macroeconómicas nacionales e internacionales y las agroclimáticas regionales.

En este contexto, conocer la dinámica posible de las variables no controlables, que terminan impactando en el precio y el rendimiento del cultivo, resulta fundamental para tomar decisiones económicas y comerciales.

La provincia de La Pampa tiene zonas que son trigueras por sus condiciones agroecológicas y por la cultura de sus productores. Para estimar los principales costos y los posibles resultados, se seleccionó el departamento de Guatraché (zona sudeste de la provincia).

Para el análisis económico, se generaron modelos productivos representativos. Los mismos fueron elaborados a partir de consultas a actores clave, estudios previos de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Pampa (FAUNLPam), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y los Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (CREA). Se planteó un modelo productivo convencional y otro de labranza cero. En cada uno de ellos se propuso alternativas con maquinaria y campo propio, y con servicios contratados y arrendamiento del campo. Para todos los casos simulados se analizaron variantes en la fertilización nitrogenada y en los rendimientos por hectárea (de acuerdo a la evolución de los rindes históricos y su variabilidad).

Los costos se clasificaron de acuerdo al modelo del costeo variable (Osorio, 1992, Bottaro *et al.*, 2006; Ferro Moreno, 2017). Los indicadores utilizados para analizar económicamente los modelos simulados fueron: margen de contribución (MC), punto de equilibrio (PE), precio de indiferencia (PI), margen de seguridad (MS), utilidad esperada (UE) y costo de oportunidad (CO) (en los casos donde el campo es propio). Los datos

⁸ Cátedra de Costos para la Administración. Licenciatura en Administración de Negocios Agropecuarios. Facultad de Agronomía. Universidad Nacional de La Pampa. Contacto: sferromoreno@agro.unlpam.edu.ar;

utilizados para el cálculo de los costos fueron consultados a actores zonales (agronomías, INTA y proveedores de insumos). Aquellos rubros que por su naturaleza serán utilizados en el futuro (fertilizantes, transporte, comisiones, entre otros) se proyectaron en pesos argentinos de acuerdo al dólar futuro del Mercado de Futuros de Rosario (ROFEX). Los precios futuros de trigo utilizados, a diciembre 2018-enero 2019, son el promedio de las posiciones del ROFEX y el Mercado a Término de Buenos Aires (MATBA). Todos los valores no tienen contemplado el impuesto al valor agregado (IVA).

Los análisis de sensibilidad tienen en cuenta la variabilidad posible de los rendimientos (1,5-2-2,5 toneladas/ha) y la fertilización nitrogenada (sin fertilización, con 35 kg de UREA/ha y con 90 kg de UREA/ha).

DESARROLLO TEMÁTICO: El departamento de Guatraché es una zona triguera tradicional, con un rinde promedio histórico cercano a las 1,5 toneladas/ha (Bono *et al.*, 2010). Para su análisis se simularon dos modelos productivos, ambos proyectados en situaciones de campo propio y arrendamiento (30 % del rendimiento obtenido), uno con sistema convencional y otro, de labranza cero. El rendimiento proyectado promedio, utilizado como referencia en ambos sistemas es de 2 toneladas/ha.

SISTEMAS CONVENCIONALES: En estos modelos de producción, los costos fijos van desde 3.600 a 3.800 \$/ha (semillas, cura-semillas, fertilizantes, labores, entre otros). Los rubros con mayor incidencia proporcional son las semillas y cura-semillas (41%), seguido por las labores de barbecho y siembra (24%). Los costos variables, en las proyecciones con campo propio, suman 2.388,3 \$/tonelada; en

campo arrendado suben a 3.352,8 \$/tonelada. La comercialización (36%), los fletes (33%) y la cosecha (24%) son los rubros más importantes. Cuando el campo es arrendado, el alquiler implica el 29% de los costos variables, disminuyendo el impacto relativo de los rubros mencionados.

Para los sistemas con campo propio, el MC fue del 57,4%, lo que implica que, por cada peso de ingreso, 57,4 centavos quedan disponibles para afrontar los costos fijos, y una vez superados, obtener utilidades. El PE es de 1,13 toneladas/ha, lo que impacta en un MS del 43%. El PI (precio por tonelada que cubriría la totalidad de los costos) es de 4.206,6 \$/tonelada. La UE es de 33,2% sobre los costos totales, o sea por cada peso invertido se obtendrían 33,2 centavos. El CO de arrendar es de 1.929 \$/ha, inferior a los 2.793 \$/ha de UE proyectados.

Para los sistemas tercerizados, el MC fue del 40,2%, lo que implica que, por cada peso de ingreso, 40,2 centavos quedan disponibles para afrontar los costos fijos, y una vez superados, obtener utilidades. El PE es de 1,67 toneladas/ha, lo que impacta en un MS del 17%. El PI es de 5.228,5 \$/tonelada. La UE es de 7,2% sobre los costos totales, o sea por cada peso invertido se obtendrían 7,2 centavos.

Si analizamos la variabilidad de los indicadores, sensibilizando los rendimientos y la fertilización nitrogenada, los resultados siguen siendo positivos para los dos sistemas (tabla 1 y tabla 2).

Tabla 1. Resultados esperados en sistema convencional propio.

SC PROPIO				
	UM	Rinde 1,5 (s/UREA)	Rinde 2 (c/35 kg UREA)	Rinde 2,5 (c/90 kg UREA)
Precio	\$/tn	5603,3	5603,3	5603,3
Cvu	\$/tn	2388,3	2388,3	2388,3
Cmgu	\$/tn	3215,0	3215,0	3215,0
MC	%	0,6	0,6	0,6
CF	\$/ha	3255,3	3636,8	4236,3
Rend eq	tn	1,0	1,1	1,3
MS	%	0,3	0,4	0,5
Px eq	\$/tn	4558,4	4206,6	4082,8
Utilidad esperada	\$/ha	1667,2	2793,3	3801,3
Utilidad esperada	%	22,9%	33,2%	37,2%
CO arrendar	\$/ha	1446,8	1929,0	2411,3

Fuente: Elaboración propia.

Nótese que, en las tres proyecciones, los rendimientos de equilibrio (Rend eq) son inferiores a los rendimientos por hectárea previstos (1,5-2-2,5), lo que implica la posibilidad de obtener utilidades en todos los casos. Los costos de oportunidad de arrendar son, en todas las simulaciones, menores a la utilidad esperada (los beneficios percibidos por asumir la actividad son mayores a los beneficios posibles de arrendar).

En el caso de las proyecciones con campo arrendado y servicios contratados (tabla 2), los rendimientos de equilibrio aumentan con respecto a campo propio. Con rendimientos proyectados cercanos a 1,5 toneladas/ha no es recomendable realizar la actividad. En caso de rendimientos superiores, hay que analizar la particularidad del modelo productivo. La utilidad esperada baja sensiblemente.

Tabla 2. Resultados esperados en sistema convencional tercerizado.

SC TERCERIZADO				
	UM	Rinde 1,5 (s/UREA)	Rinde 2 (c/35 kg UREA)	Rinde 2,5 (c/90 kg UREA)
Precio	\$/tn	5603,26	5603,26	5603,26
Cvu	\$/tn	3352,8	3352,8	3352,8
Cmgu	\$/tn	2250,5	2250,5	2250,5
MC	%	40,2%	40,2%	40,2%
CF	\$/ha	3369,9	3751,4	4350,9
Rend eq	tn	1,50	1,67	1,93
MS	%	0,00	0,17	0,23
Px eq	\$/tn	5599,4	5228,5	5093,1
Utilidad esperada	\$/ha	5,8	749,6	1275,3
Utilidad esperada	%	0,1%	7,2%	10,0%

Fuente: Elaboración propia.

SISTEMAS LABRANZA CERO: los costos fijos van desde 4.360 a 4.515 \$/ha (semillas,

cura-semillas, fertilizantes, pulverización, entre otros). Los rubros con mayor incidencia proporcional son las semillas y cura-semillas (35%), seguido por las labores de barbecho, siembra y fertilización (24%). Los costos variables en las proyecciones con campo propio y arrendado son las mismas que los modelos convencionales.

Al ser los mismos precios y costos variables, el MC estimado es el mismo (57,4%, lo que implica que, por cada peso de ingreso, 57,4 centavos quedan disponibles para afrontar los costos fijos, y una vez superados, obtener utilidades). El PE en las simulaciones con campo propio asciende a 1,36 toneladas/ha, lo que impacta en un MS del 18%. El PI es de 5.040,1 \$/tonelada. La UE es de 28,2% sobre los costos totales, o sea por cada peso invertido se obtendrían 28,2 centavos. El CO de arrendar es de 1.929 \$/ha, inferior a los 2.070,8 \$/ha de UE proyectados.

Para los sistemas tercerizados, el MC fue del 40,2%. El PE es de 2,01 toneladas/ha, lo que impacta en un MS del -0,003%. El PI es de 5.610,5 \$/tonelada. La UE es de -0,1% sobre los costos totales, o sea con un rinde de 2 toneladas/ha se perderían \$ 14,5.

Si analizamos la variabilidad de los indicadores, sensibilizando los rendimientos y la fertilización nitrogenada, los resultados son positivos para los casos con campo propio y adversos, en la mayoría de las simulaciones, para los que arriendan y contratan servicios (tabla 3 y tabla 4).

Tabla 3. Resultados esperados en sistema labranza cero, campo propio.

SD PROPIO				
	UM	Rinde 1,5 (s/UREA)	Rinde 2 (c/35 kg UREA)	Rinde 2,5 (c/90 kg UREA)
Precio	\$/tn	5603,26	5603,26	5603,26
Cvu	\$/tn	2388,3	2388,3	2388,3
Cmgu	\$/tn	3215,0	3215,0	3215,0
MC	%	57,4%	57,4%	57,4%
CF	\$/ha	3977,7	4359,2	4958,7
Rend eq	tn	1,24	1,36	1,54
MS	%	0,18	0,32	0,38
Px eq	\$/tn	5040,1	4567,9	4371,7
Utilidad esperada	\$/ha	844,8	2070,8	3078,8
Utilidad esperada	%	11,2%	22,7%	28,2%
CO arrendar	\$/ha	1448,8	1929,0	2411,3

Fuente: Elaboración propia.

En los tres casos posibles (variando rendimiento y fertilización nitrogenada), la UE es positiva; y solo en el caso de rendimientos cercanos a 1,5 toneladas/ha el CO de arrendar es superior (se obtendrían mejores resultados arrendando).

En campo arrendado, la simulación que arroja una UE positiva es la de rendimiento 2,5 toneladas/ha, donde el PE (Rende q) es 2,27 toneladas/ha (tabla 4). La utilidad esperada, para este caso, es de 3,8% (por cada peso invertido se obtendrían 3,8 centavos).

Tabla 4. Resultados esperados en sistema labranza cero, campo arrendado.

SD TERCERIZADO				
	UM	Rinde 1,5 (s/UREA)	Rinde 2 (c/35 kg UREA)	Rinde 2,5 (c/90 kg UREA)
Precio	\$/tn	5603,26	5603,26	5603,26
Cvu	\$/tn	3352,8	3352,8	3352,8
Cmgu	\$/tn	2250,5	2250,5	2250,5
MC	%	40,2%	40,2%	40,2%
CF	\$/ha	4134,0	4515,5	5115,0
Rend eq	tn	1,84	2,01	2,27
MS	%	-0,22	-0,003	0,09
Px eq	\$/tn	6108,8	5610,5	5398,8
Utilidad esperada	\$/ha	-758,3	-14,5	511,2
Utilidad esperada	%	-8,3%	-0,1%	3,8%

Fuente: Elaboración propia.

REFLEXIONES FINALES: En todos los casos simulados, los costos variables son los de mayor incidencia en los costos totales (de un 52 a 68%). Para los modelos con campo propio, los costos totales van desde 6.800 a 10.210 \$/ha en sistemas convencionales; y de 7.500 a 10.930 \$/ha en sistemas labranza cero.

Los costos totales en campos arrendados se incrementan entre 21 y 25

% con respecto a los costos totales en campos propios. Los costos totales para campo arrendado y servicios contratados van desde 8.300 a 12.800 \$/ha en sistemas convencionales; y de 9.100 a 13.500 \$/ha en sistemas labranza cero.

Los escenarios posibles, vinculados a los precios futuros del trigo a cosecha (diciembre 2018-enero 2019), la evolución del tipo de cambio (\$/US\$) y los rendimientos esperados (promedio), son en general positivos. En los casos de campo propio, todas las simulaciones dieron utilidad esperada positiva, solo en dos casos no llegaron a sobrepasar el costo de oportunidad de arrendar (sistemas labranza cero con rendimientos inferiores a 2 toneladas/ha).

En los casos de campo arrendado y servicios contratados, los escenarios no son tan favorables. En sistemas convencionales empieza a convenir con rendimientos superiores a 1,5 toneladas/ha y en sistemas con labranza cero, con rindes esperados mayores a 1,84 toneladas/ha.

Los precios de indiferencia, aquellos que permitirían cubrir la totalidad de los costos, van desde 4.000 a 6.100 \$/tonelada; siendo más elevados en los modelos con campo arrendado y servicios contratados, especialmente en los sistemas de labranza cero.

La utilidad esperada, antes de impuestos, va desde -758,3 (sistema labranza cero en campo arrendado con rinde de 1,5 toneladas/ha) a 3.801,3 \$/ha (sistema convencional en campo propio).

La clasificación de los costos según su variabilidad es adecuada para este tipo de análisis, pues respeta la naturaleza del comportamiento de los costos. Hay una serie de costos que son fijos, independientes de la cantidad producida; y otros que se activan y mantienen una relación proporcional al rendimiento esperado (variables). Esta clasificación permite obtener indicadores de gestión

(MC, MS, PE, PI, UE) que le dan mayor robustez al análisis, contribuyendo a mejorar el proceso de toma de decisiones.

BIBLIOGRAFÍA:

BONO, A.; QUIROGA, A. e I. FRAISER (2010). El cultivo de trigo en la región semiárida y subhúmeda pampeana. Editorial INTA. EEA Anguil. 91 p.

BOTTARO, O.; RODRÍGUEZ JAUREGUI, H. y A. YARDÍN (2004). El comportamiento de los costos y la gestión de la empresa. Editorial La Ley.

DURÁN, R. y L. SCOPONI (2009). El Gerenciamiento Agropecuario en el Siglo XXI. Hacia un enfoque sistémico y sustentable. Segunda edición. Editorial Buyatti, Buenos Aires. 544 p.

FERRO MORENO, S. (2017). Costos para la Administración. Aplicaciones a negocios agroalimentarios. Ed-UNLPam. 185 p.

OSORIO, O. (1992). La capacidad de producción y los costos. Buenos Aires, Ediciones Macchi.