

## **COSTOS E INDICADORES DE GESTIÓN PARA LA CAMPAÑA DE TRIGO 2019/2020 EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA**

**FERRO MORENO, S.; PATURLANNE, J.<sup>7</sup>**

**RESUMEN:** Las expectativas económicas de la campaña de trigo en Argentina parecen favorables. Mediáticamente se publican diversos artículos vinculados con proyecciones 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 evaluaciones. Pocos son los trabajos que abordan y traducen el impacto de las variables macroeconómicas en la estructura de costos del negocio 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 2019/2020 en la provincia de La Pampa. Incluyendo un análisis de sensibilidad donde se exponen las variaciones de los factores relevantes y su incidencia sobre los resultados posibles.

**PALABRAS CLAVES:** Toma de decisiones; Margen de contribución, punto de equilibrio, precio de equilibrio; utilidad esperada.

**EJE TEMÁTICO:** Gestión de negocios.

**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-financieros son relevantes, entre ellas se pueden destacar las controlables, que están estrechamente vinculadas con la capacidad de gestión de cada empresario; y las contextuales, relacionadas a las condiciones macroeconómicas nacionales e internacionales, y las agroclimáticas de cada región.

Con el fin de contextualizar, se pueden enumerar una serie de realidades y proyecciones macro y meso que impactan en el negocio: precio futuro del trigo a 2019 (174 USD/ton en ROFEX), dólar futuro para la posición diciembre 2019 (60,8 \$/US\$ en ROFEX), inflación proyectada (40,3% para el Banco Central de la República Argentina), costo financiero total de descubierto 97-233% en Banco Nación y Banco de La Pampa, costo financiero total para sembrar trigo en US\$ 14,4 anual y 59-84% en pesos (Banco de La Pampa). En este contexto, conocer la dinámica y el efecto posible de las variables no controlables sobre la estructura de costos y los posibles resultados, resulta fundamental a la hora de gerenciar el negocio.

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

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

---

<sup>7</sup> 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](mailto:sferromoreno@agro.unlpam.edu.ar); [jpaturlanne@agro.unlpam.edu.ar](mailto:jpaturlanne@agro.unlpam.edu.ar)

Experimentación Agrícola (CREA). Se planteó un modelo productivo convencional y otro de labranza cero<sup>8</sup>. En cada uno de ellos se propusieron 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). Considerando a la tonelada de trigo como objeto de costo. Los indicadores utilizados para proyectar económicamente los modelos simulados fueron: margen de contribución (MC), punto de equilibrio (PE), precio de equilibrio (PxE), margen de seguridad (MS), utilidad esperada (UE) y costo de oportunidad (CO) (en los casos donde el campo es propio). Los datos 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 2019-enero 2020, 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).

Para mejorar la dinámica del análisis se sensibilizaron los datos y se

presentan en intervalos mínimos y máximos (Mallo *et al.*, 2004). Los análisis de sensibilidad tienen en cuenta la variabilidad posible de los rendimientos (1,5-2,2 toneladas/ha), la fertilización nitrogenada (sin fertilización, con 35 kg de UREA/ha y con 90 kg de UREA/ha) y el precio de combustible (gasoil G2).

**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 simuló dos modelos productivos, ambos proyectados en situaciones de campo propio y arrendamiento (30 % del rendimiento obtenido se destina al propietario de la tierra), uno con sistema convencional y otro, de labranza cero. El rendimiento proyectado promedio, utilizado como referencia en ambos sistemas es de 2 toneladas/ha, con un máximo de 2,2.

**SISTEMAS CONVENCIONALES:** En estos modelos de producción, los costos fijos van desde 7.553 a 9.459 \$/ha (semillas, cura-semillas, fertilizantes, labores, entre otros). Los rubros con mayor incidencia proporcional son las semillas y cura-semillas (44%), seguido por las labores de barbecho y siembra (31%). Los costos variables unitarios, en las proyecciones con campo propio, suman 2.881-2.909 \$/tonelada; en campo arrendado suben a 5.543-6.070 \$/tonelada. Los fletes largo y corto (26%) y la cosecha (12%) son los rubros más importantes. Cuando el campo es arrendado, el alquiler implica el 52% de los costos variables, disminuyendo el impacto relativo de los rubros mencionados.

Para los sistemas con campo propio, el MC fue del 72-73%, lo que implica que, por cada peso de ingreso, entre 72 y 73 centavos quedan disponibles para afrontar los costos fijos, y una vez

<sup>8</sup> Del total de superficie sembrada de trigo en La Pampa, el 55% es bajo sistema de labranza cero, y el 45% restante en labranza convencional (Dirección de Estadísticas y Censos de La Pampa, 2018).

superados, obtener utilidades. El PE es de 0,9-1,1 toneladas/ha. El PxE (precio por tonelada que cubriría la totalidad de los costos específicos del objeto de costo) es de 5.902-6.555 \$/tonelada (un 56-62% del precio proyectado diciembre 2019). La UE es de 7.165-12.886 \$/ha, lo que es igual a 0,607-0,776 centavos por peso invertido en CT. El CO de arrendar es de 5.689-8.850 \$/ha. Si se le resta a la UE el CO, el resultado esperado, antes de afrontar los costos fijos de estructura e impuestos, sería de 1.476-4.036 \$/ha.

Para los sistemas tercerizados, el MC fue del 42-47%, lo que implica que, por cada peso de ingreso, 42-47 centavos quedan disponibles para afrontar los costos fijos, y una vez superados, obtener utilidades. El PE es de 1,3-1,9 toneladas/ha. El PxE es de 8.568-9.716 \$/tonelada, un 86-93 % del precio estimado a diciembre 2019. La UE es de 0,174-0,254 pesos por cada peso de los costos totales.

En ambos casos los rendimientos y precios esperados son superiores a los necesarios para cubrir los costos totales (sin costos fijos de estructura e impuestos).

**SISTEMAS LABRANZA CERO:** los costos fijos van desde 7.960 a 9.866 \$/ha (semillas, cura-semillas, fertilizantes, pulverización, entre otros). Los rubros con mayor incidencia proporcional son las semillas y cura-semillas (37%), seguido por las labores de barbecho, siembra y fertilización (32%) y los agroquímicos (31%). Los costos variables en las proyecciones con campo propio y arrendado son las mismas que los modelos convencionales.

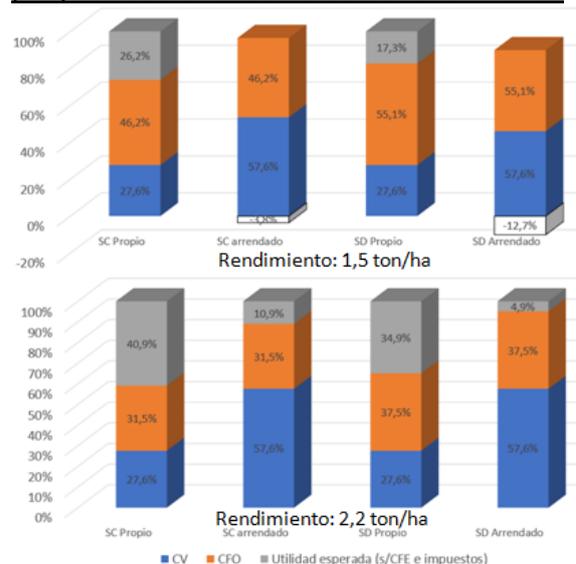
Al ser los mismos precios y costos variables, el MC estimado es el mismo (72-73%). El PE en las simulaciones con campo propio asciende a 1-1,3 toneladas/ha. El PxE es de 6.405-7.338 \$/tonelada (un 61-70% del precio estimado para diciembre

2019). La UE es de 5.768-11.567 \$/ha, equivalente a 43,7-64,5 centavos por cada peso de costos totales invertidos. El CO de arrendar es de 5.689-8.850 \$/ha. La UE menos el CO arroja un resultado posible de 79-2.639 \$/ha.

Para los sistemas tercerizados, el MC fue de 42-47%. El PE es de 1,6-2,2 toneladas/ha. El PxE es de 9.067-9.965 \$/tonelada (91-99,6% del precio estimado a diciembre 2019). La UE es de 1.650-6.151 \$/ha, o sea unos 8,7-20 centavos por peso del costo total.

**COMPARACIÓN ENTRE SISTEMAS:** En la siguiente representación (figura 1) se observa cómo se distribuyen los costos y utilidades de los distintos esquemas de negocio, bajo dos supuestos de rendimiento (los extremos considerados). En gran parte de las situaciones planteadas, los resultados son positivos. Las excepciones se observan en siembras (bajo ambas modalidades) en campos de terceros con rendimientos de 1,5 tn/ha, donde los retornos por cada peso invertido son negativos.

**Figura 1: Incidencia de costos y utilidades proyectadas ante cambios de rendimiento**



Fuente: elaboración propia.

**COMPARACIÓN CON CAMPAÑA 2018-2019:** Los costos totales aumentaron en

términos corrientes en un 39,7-43,2% en los sistemas de labranza convencional y un 42,1-46,3 % en los sistemas de labranza cero. El aumento estuvo explicado, en gran parte, por la suba de insumos (fertilizantes, semillas y curasemillas, herbicidas, insecticidas) que en un promedio aumentaron 107% interanual. En el otro extremo, el aumento de los servicios y el transporte traccionaron a la baja, en promedio registraron un incremento interanual cercano al 30%.

Si analizamos el aumento de la cotización del precio de trigo a futuro a siembra; el precio es un 7% menor en dólares y un 88% mayor en pesos corrientes. El dólar futuro, posicionado en cosecha (diciembre 2019) es un 119% superior al dólar futuro diciembre 2018.

**REFLEXIONES FINALES:** Para los modelos con campo propio, los costos totales van desde 11.799 a 16.613 \$/ha en sistemas convencionales; y de 13.196 a 18.010 \$/ha en sistemas labranza cero.

Los costos totales para campo arrendado y servicios contratados van desde 15.917 a 23.020 \$/ha en sistemas convencionales; y de 17.314 a 24.417 \$/ha en sistemas labranza cero.

Los escenarios posibles, vinculados a los precios futuros del trigo a cosecha (diciembre 2019-enero 2020), 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, superior al costo de oportunidad de arrendar. Con rindes inferiores a 1,8 ton/ha, es necesario analizar el arrendamiento como alternativa factible.

En los casos de campo arrendado y servicios contratados, los escenarios son ajustados. En sistemas convencionales empieza a convenir con rendimientos superiores a 1,3-1,9 ton/ha y en sistemas

con labranza cero, con rindes esperados mayores a 1,6-2,2 toneladas/ha.

Los precios de equilibrio, aquellos que permitirían cubrir la totalidad de los costos, van desde 5.900 a 7.338 \$/tonelada para sistemas de campo propio y desde 8.568 a 9.965 \$/ton en arrendados.

La utilidad esperada, antes de afrontar impuestos y costos fijos de estructura (sin costo de oportunidad), va desde 1.650 (sistema labranza cero en campo arrendado con rinde de 1,5 toneladas/ha) a 12.886 \$/ha (sistema convencional en campo propio con rindes superiores a 2,2 ton/ha).

La clasificación de los costos según su variabilidad es adecuada para este tipo de análisis, pues respeta la naturaleza del comportamiento de los costos. Incorporando la trilogía precio-costo-volumen que captan la esencia del enfoque de costos para la toma de decisiones. Hay una serie de costos que son fijos, independientes de la cantidad producida; y otros que mantienen una relación proporcional al rendimiento esperado (variables). Esta clasificación permite obtener indicadores de gestión (MC, MS, PE, PxE, 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.

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO (2018). Anuario estadístico de la provincia de La Pampa. 395p.

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.

MALLO, P.; ARTOLA, M.; GALLANTE, M.; PASCUAL, M.; MORETTINO, M. y A. Busetto (2004). Análisis costo-volumen-utilidad bajo condiciones de incertidumbre. XXVII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. Tandil, noviembre de 2004.

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