METODOLOGÍA

Arrendamientos Agrícolas Potencial y de Mercado

El análisis y seguimiento de variables económicas de las actividades agrícolas es sumamente relevante para la toma de decisiones sobre qué, cuándo y cómo producir en el agro argentino. Así como es importante diseñar los planteos agronómicos en términos de densidad de siembra, dosificación de fitosanitarios y fertilizantes, tecnologías a aplicar en el proceso productivo y seguir los pronósticos climáticos más probables para el ciclo productivo, también es fundamental conocer y dar seguimiento a la contracara económica de dichos planteos.

El presente indicador tiene el objetivo de estimar la capacidad de pago del productor por el arrendamiento de la tierra para los principales cultivos y zonas productivas del país y mostrar su evolución mensual como *proxy* de la marcha del "negocio agrícola" a lo largo del año. En base a información de precios de los granos, costos directos (semillas, fitosanitarios, fertilizantes, labores, cosecha), gastos de comercialización, rendimientos modales para cada zona productiva, arrendamientos de mercado (variables para los meses de enero a junio, período en que se negocia la mayoría de los arrendamientos) y tasas de descuento de referencia para las inversiones en cada cultivo, se estiman arrendamientos potenciales de referencia.

Metodología de cálculo

Los cálculos de los indicadores que se describen a continuación se han llevado adelante para cuatro zonas del país: 1) Oeste de Buenos Aires, 2) Núcleo Maicero (Norte de Buenos Aires, Sur de Córdoba y Santa Fe), 3) Sudoeste de Buenos Aires y 4) Sudeste de Buenos Aires.

1) Arrendamientos potenciales de referencia: en base a información de precios de los granos a cosecha (may/jun para soja, maíz y girasol; dic para trigo), costos directos (semillas, fitosanitarios, fertilizantes, labores, cosecha), gastos de comercialización, rendimientos modales para cada zona productiva, arrendamientos de mercado (variables entre enero y junio de cada año; en el segundo semestre se deja fijo el arrendamiento de junio de dicho año) y tasas de descuento de referencia para las inversiones en cada cultivo, se estiman arrendamientos potenciales que reflejan la máxima capacidad de pago de arrendamientos de los productores para cada zona (se considera el promedio de los arrendamientos potenciales para los tres planteos productivos con mayor VAN).

I) Tasas de descuento por planteo productivo de único o doble cultivo en una campaña

Para el cálculo de los arrendamientos potenciales de referencia por cultivo y zona, se utiliza el Valor Actual Neto (VAN) de los flujos de fondos mensuales para el año comprendido en una campaña agrícola (julio de un año hasta junio del año siguiente); sobre éstos se aplica una tasa de descuento mensual de referencia, obtenida mediante el modelo CAPM en la variante propuesta por Godfrey y Espinosa (1996).

Esta tasa de descuento también incluye riesgos climáticos para cada cultivo y zona en base a información histórica de más de 25 campañas agrícolas.

En la **Tabla 1** se muestran las tasas de descuento mensuales de referencia en dólares para cada zona productiva y para cada cultivo de única ocupación o doble cultivo.

Tabla 1. Tasas de descuento mensuales en dólares	Trigo	Girasol	Soja	Maíz	Trigo + soja 2°	Trigo + maíz 2°/ maíz tardío
Oeste Bs. As.	1,50%	1,25%	1,50%	1,75%	1,50%	
Núcleo Maicero	1,75%	1,75%	1,25%	1,25%	1,50%	1,50%
Sud-Oeste Bs. As.	1,25%	1,25%	1,75%	1,75%	1,75%	
Sud-Este Bs. As.	1,25%	1,25%	1,50%	1,75%	1,75%	1,75%

Fuente: Equilibra en base a Delgado (2009).

II) Flujos de fondos mensuales por zona, planteo y campaña agrícola

A continuación, puede verse un ejemplo de un planteo de doble cultivo de trigo + soja de 2° ocupación en la zona Sudeste de Buenos Aires para Enero de 2025. El VAN de la campaña 2024/25 para este planteo es de US$ 291 por hectárea y la tasa interna de retorno (TIR) del 6,9%. El arrendamiento de mercado para la zona Sudeste en dicho mes es de US$ 297 por hectárea, por lo que el diferencial con el arrendamiento potencial es negativo; en términos absolutos la diferencia es de -US$ 6 por hectárea, equivalente a -2,2%.

Tabla 2. Flujo de fondos para doble cultivo de Trigo/Soja 2° en dólares, Enero 2025, zona sudeste de Buenos Aires

Concepto	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may
Costos Directos	-$ 500						-$ 276					
Costos Estructura	-$ 100											
Costos comerciales							-$ 176					-$ 129
Ingresos							$ 1.014					$ 594
Flujo de Fondos	-$ 600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 562	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 465
VAN cultivo	$ 290,61											
TIR	6,90%											

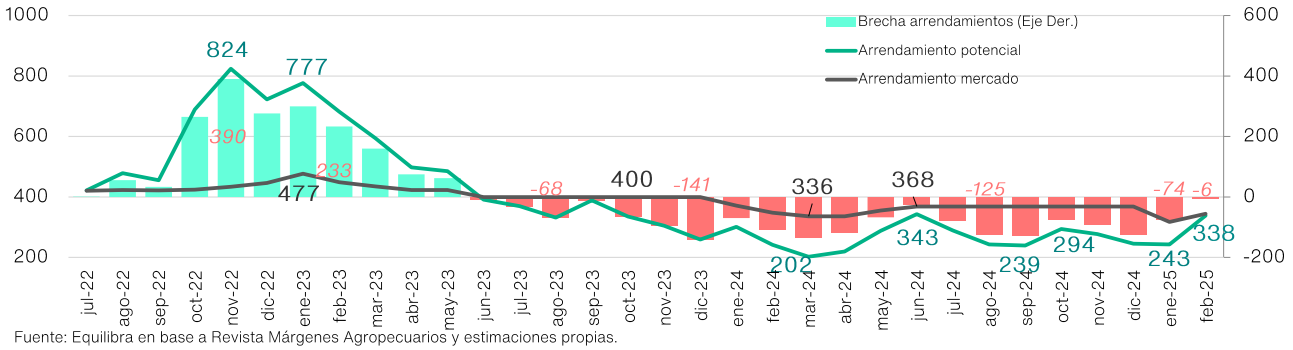
Fuente: Equilibra en base a Delgado (2009), Revista Márgenes Agropecuarios y Bolsa de Comercio de Rosario.

2) Arrendamientos agrícolas de mercado: corresponden a relevamientos propios con informantes clave por zona para los cultivos de trigo, soja 1° y 2°, girasol y maíz temprano, tardío y de 2° e información de la Revista Márgenes Agropecuarios. Para el primer semestre de cada año, se considera el arrendamiento de mercado de cada mes en el flujo de fondos mencionado. Para el segundo semestre, se utiliza el valor del arrendamiento de mercado de junio, dado que la mayoría de los arrendamientos ya están fijados a esa altura del año.

En el **Gráfico 1** se muestra la evolución mensual del arrendamiento potencial o capacidad de pago del productor para el período jul-22 a feb-25, el arrendamiento de mercado (para el primer semestre de cada año, el correspondiente a cada mes; para el segundo semestre, se mantiene fijo el de junio de dicho año) y la brecha entre ambos (en US$ por hectárea). Los valores positivos indican que la capacidad de pago de los productores está por encima del arrendamiento de mercado y los negativos, que dicha capacidad es insuficiente para afrontar los alquileres de mercado.

Gráfico 1. Arrendamiento Potencial, de Mercado y brecha (eje der.) promedio para 4 zonas productivas

US$ por héctarea

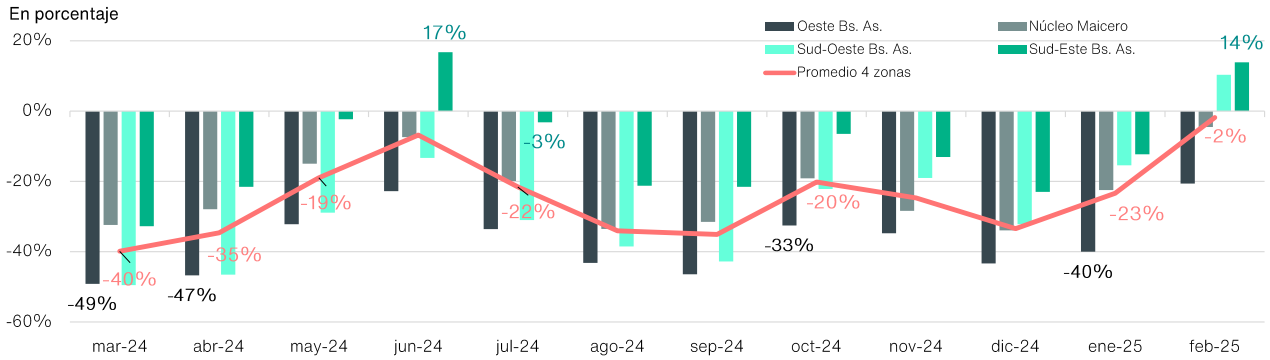


Fuente: Equilibra en base a Revista Márgenes Agropecuarios y estimaciones propias.

En el **Gráfico 2** se muestra la brecha entre el arrendamiento potencial y el de mercado para cada una de las 4 zonas productivas consideradas (barras) y el promedio (línea roja), expresada en porcentaje, para los últimos doce meses. Puede observarse que el promedio fue negativo durante todo el período y, por zona, sólo se registraron porcentuales positivos para la zona Sudeste de Buenos Aires en junio y julio de 2024 por el elevado precio internacional del aceite de girasol durante esos meses debido a shocks en la producción de Rusia y Ucrania. La zona con mayor brecha negativas fue Oeste de Bs. As.

Gráfico 2. Brecha entre arrendamiento potencial y de mercado por zona productiva y promedio

En porcentaje



Fuente: Equilibra en base a Revista Márgenes Agropecuarios y estimaciones propias.

Utilidades y limitaciones del indicador

La información que brinda mensualmente el indicador de arrendamiento potencial o capacidad de pago del productor puede ser útil para distintos públicos e instancias de la campaña agrícola:

- para los productores arrendatarios, previo al inicio de la campaña (entre febrero y junio), sirve en la negociación del alquiler como referencia ex ante del valor máximo que podrían pagar de modo de obtener una rentabilidad acorde a la tasa de descuento por cultivo y zona, pero no es un método de *pricing* del alquiler;
- la brecha entre el arrendamiento potencial y el arrendamiento promedio de mercado durante el 1° semestre refleja cómo está el negocio respecto de inicios de campaña previos; para el 2° semestre, muestra cómo sigue evolucionando la rentabilidad agrícola respecto del arrendamiento de mercado de junio, momento en el que habitualmente se considera que queda fijo el valor del arrendamiento;
- para el mercado de arrendamientos en general, el comportamiento del arrendamiento potencial puede ser un predictor de potenciales subas o bajas futuras del arrendamiento de mercado;

- para los propietarios de los campos, previo al inicio de la campaña, es útil como referencia de la disposición a pagar los productores arrendatarios y como un elemento más de negociación.

Por su metodología de cálculo, el indicador del arrendamiento potencial enfrenta diversas limitaciones:

- Si bien la tasa de descuento aplicada a cada zona y planteo productivo tiene en cuenta la variabilidad climática histórica de cada caso, en base a información de más de 25 campañas, el indicador de arrendamiento potencial no refleja los impactos en rendimiento de eventos climáticos extremos que se registren efectivamente en la campaña, tales como los tres años seguidos de fase Niña del ENSO ocurridos recientemente.
- También considera riesgos sanitarios del cultivo con afectación normal de rendimientos por plagas y enfermedades, pero no llega a reflejar impactos más severos como el de la chicharrita del maíz en la campaña 2023/24.
- El período de mayor utilidad del indicador es en los meses previos al inicio de cada campaña agrícola, que es cuando se negocian los alquileres para una o tres campañas. Posteriormente, una vez acordado el precio del alquiler, su utilidad es sólo orientativa en el caso de que el alquiler ya se haya fijado y sirve como referencia para alquileres que se acuerden durante el 2º semestre.
- Los flujos de fondos son de 12 meses, desde junio de un año hasta mayo del siguiente, para unificar su duración entre los distintos cultivos y planteos productivos y que sean comparables los resultados del VAN y la TIR, aunque no reflejen exactamente el proceso biológico de cada cultivo o planteo.
- Las tasas de descuento de referencia por zona y cultivo fueron estimadas en base a información de más de 25 campañas en el año 2009: desde 1980/81 hasta 2006/07 (Delgado, G; 2009. "Estimación de tasas de descuento para actividades agrícolas. Un análisis para los principales cultivos de la región pampeana". Tesis para optar al grado de doctor en finanzas de la Universidad del CEMA. A fin de incorporar posibles variaciones en los factores de riesgo de la producción agrícola, como el incremento en la variabilidad climática, será necesario hacer el trabajo de reestimar las tasas de descuento con información de las campañas desde 2007/08 en adelante.
- Los planteos productivos considerados son los propuestos por la Revista Márgenes Agropecuarios como de media-alta productividad, por lo que el indicador no refleja los valores de tierras marginales o de planteos con bajo uso de insumos.
- Actualmente, se estima el indicador para 4 zonas productivas: Oeste Prov. de Bs. As.; Sud-Este de Prov. Bs. As.; Sud-Oeste Prov. de Bs. As.; y Núcleo Maicero. Se espera ampliar su cobertura en el futuro.

DOCUMENTO ELABORADO POR EL ÁREA
DE ANÁLISIS MACROECONÓMICO

RESPONSABLES DEL INFORME

Gabriel Delgado, Lorenzo Sigaut Gravina y Soledad Puechagut

EQUIPO DE TRABAJO

Martín Rapetti
DIRECTOR EJECUTIVO

Lorenzo Sigaut Gravina
DIRECTOR DE ANÁLISIS
MACROECONÓMICO

Lorena Giorgio
ECONOMISTA JEFE

Soledad Puechagut
ECONOMISTA SENIOR

Gonzalo Carrera
ECONOMISTA

Matías Finck
ECONOMISTA

Laura Vernelli
ECONOMISTA

Anabel Vitaliani
ANALISTA

MIEMBROS FUNDADORES

Martín Rapetti - Diego Bossio - Lorena Giorgio
Gabriel Delgado - Lorenzo Sigaut Gravina

equilibra
CENTRO DE ANÁLISIS ECONÓMICO