



Gastos de producción y puntos de indiferencia del cultivo de soja en la campaña 2020/2021 en Tucumán

G2

Campaña 2020/2021

Pérez, Daniela*; Virginia Paredes*; Graciela Rodríguez* y Mario R. Devani**

*Sección Economía, **Sección Granos.
Email: danielaperez@eeaoc.org.ar

■ Introducción

El resultado económico de un cultivo está condicionado por numerosas variables, muchas de ellas exógenas como los fenómenos meteorológicos, especialmente en cultivos extensivos en secano como la soja. Otras variables pueden permitir hasta cierto punto, un mayor control como ocurre con los precios -dadas las posibilidades que ofrece el mercado de futuros-, los costos, la política de inversión de la empresa o las prácticas agronómicas elegidas y el impacto de estas en el ambiente.

La combinación de estas variables genera un universo de resultados a los que actualmente no tenemos acceso, de modo que para determinar un resultado económico se establece un marco de supuestos. Para discriminar los supuestos empleados, especialmente en el cálculo de los costos del cultivo, se utilizó la información obtenida en la encuesta ESE¹ (Encuesta de Soja - Sección Economía de la EEAOC) de las últimas campañas.

El objetivo de este trabajo fue analizar algunos de los aspectos que determinaron el resultado económico para el cultivo de soja en Tucumán en la campaña 2020/2021. En primer término se calcularon gastos de barbecho a cosecha. Luego se determinaron rendimientos de indiferencia utilizando los costos previamente calculados y diferentes momentos de comercialización del grano de soja.

■ Gastos de producción

En este apartado se determinó un rango de gastos desde el barbecho hasta la cosecha para el cultivo de soja en Tucumán en la campaña 2020/2021. Se utilizaron planteos técnicos que combinaron los datos de la ESE 2021 (Paredes, 2021) y las sugerencias de los técnicos del Programa Granos de la EEAOC. Los planteos abarcaron la siembra de semilla con tecnología RR1 o INTACTA RR2 Bt, que habían tenido un cultivo antecesor en invierno (de renta o cobertura) o un barbecho sucio largo. En la mayoría de los casos se consideró la fertilización con fósforo. En cuanto a los controles

¹ ESE: Encuesta de soja de la Sección Economía y Estadísticas EEAOC

sanitarios, los planteos técnicos determinaron de dos a tres aplicaciones de insecticidas, de dos a cuatro aplicaciones de herbicidas y una o ninguna de fungicida. En todas las alternativas se utilizó semilla comprada. En la Figura 1 puede observarse que el gasto por hectárea, desde el barbecho a la cosecha para los manejos seleccionados, varió en un rango de 240 y 370 USD/ha (valores sin IVA), según la problemática considerada y la tecnología empleada.

Precio de los servicios e insumos

En la Tabla 1 se muestran los precios de los servicios de siembra, cosecha y aplicaciones relevados por la sección Economía en las campañas 2019/2020 y 2020/2021, expresados en pesos y dólares corrientes, en litros de gasoil y en kilos de soja (Pérez *et al.*, 2020).

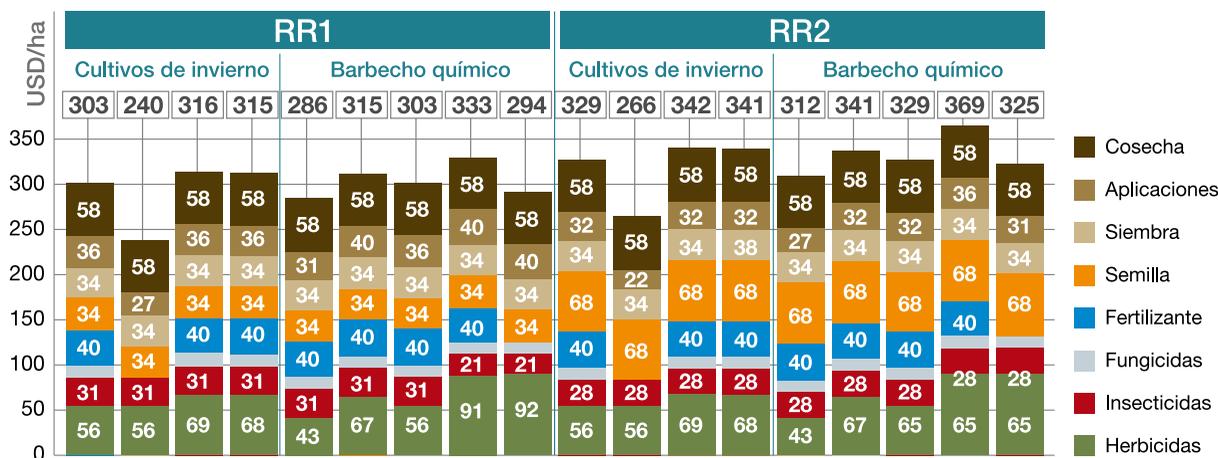


Figura 1. Gasto desde el barbecho a la cosecha para distintos manejos del cultivo de soja en Tucumán en la campaña 2020/2021

Cabe agregar que el manejo con más insumos no necesariamente implicará luego un mayor rendimiento, y que un manejo muy económico muchas veces no alcanza para dar solución a los problemas, por lo que tampoco sería la mejor opción. Además, las alternativas más económicas -que en muchos casos están asociadas a no aplicar fósforo en el largo plazo- van deteriorando la fertilidad del suelo.

Los rindes más altos se relacionan con el aumento de la complejidad en los sistemas productivos, es decir de la diversidad y de la intensificación, con continuidad en la rotación soja/maíz, inclusión de trigo, garbanzo o un cultivo de servicio en invierno, y también con el cuidado de la fertilidad, entre otros factores.

El incremento del precio de servicios de siembra y cosecha entre 2020/2021 y 2019/2020 osciló en un 15% en dólares, 60% en pesos y 15% en litros de gasoil, mientras que el precio de la aplicación decreció en dólares un 2% y creció en pesos 40%, y 1% en litros de gasoil.

Es importante destacar que los aumentos de los precios de la cosecha y la siembra (59% y 61%, respectivamente), medidos en pesos, aumentaron por encima de la inflación del periodo, estimada en aproximadamente 50%. Esto también se ve reflejado en cómo aumentaron los costos en dólares (inflación en dólares) y en litros de gasoil. En kilos de soja los precios de los tres servicios tuvieron una disminución significativa debido al importante

Tabla 1. Valores de los servicios de siembra, cosecha y aplicaciones para las campañas 2019/2020 y 2020/2021.

	Cosecha			Siembra			Aplicaciones		
	2019/2020	2020/2021	Dif %	2019/2020	2020/2021	Dif %	2019/2020	2020/2021	Dif %
En USD	50	58	16%	30	34	15%	4,5	4,4	-2%
En \$	3450	5500	59%	1800	2900	61%	275,0	387,5	41%
En litros de gasoil	71	81	14%	37	43	15%	5,7	5,7	1%
En kilos de soja	225	177	-22%	135	104	-23%	20,1	13,2	-34%

Nota. Tipo de cambio (\$/USD) en 2020: siembra 60, cosecha 67,6, aplicaciones 64. En 2021, siembra 84, cosecha 94, aplicaciones 87.

incremento del precio del grano, del orden del 50%, entre una y otra cosecha. En los cálculos de este apartado se utilizó un precio de soja de 222 USD/t para 2019/2020, y de 332 USD/t para 2020/2021 (ambos corresponden al promedio de los meses de mayo a julio de cada cosecha e incluyen el derecho de exportación).

Con respecto al precio de los agroquímicos, en general no tuvieron incrementos de precio en dólares entre las campañas 2019/2020 y 2020/2021.

Sobre la evolución de la relación insumo-producto, cabe destacar el comportamiento del fertilizante fosfatado. En la Figura 2 se observan el precio del superfosfato triple de calcio (SPT) y la cantidad de soja necesaria para comprar 100 kg de SPT, para el período enero de 2019 - julio de 2021. Se muestra, también, el valor promedio para esta relación en el período 2019 -2020.

Se observa que la cantidad de soja requerida para adquirir 100 kg de SPT fue superior al promedio de 0,2 t/100kg SPT, prácticamente en todo 2019, debido al bajo precio de la soja. La relación pasó a ser favorable desde julio de 2020 (0,19) hasta abril de 2021 (0,19), como consecuencia de que el precio de la soja se incrementó considerablemente. El precio del SPT se mantuvo por debajo de los 520 USD/t entre enero de 2019 y enero de 2021. Pero a partir de febrero de 2021 comenzó a subir, superó los 520 USD/t en ese mes y terminó ubicándose en 770 USD/t en julio de 2021.

La condición favorable de la relación t soja/100 kg

SPT presentó el mejor valor en noviembre de 2020 (0,13), y puede haber influido en ello la fertilización en la zona, como lo indica la encuesta ESE (Paredes *et al.*, 2021). Esta situación probablemente sea diferente en la próxima campaña.

Precios de soja

En la campaña de soja 2020/2021, lo más destacado fue la sustancial suba del precio internacional del grano, que aunque no es percibida en su totalidad por los productores locales -a raíz de los derechos de exportación (33%) que paga la oleaginosa y al retraso cambiario-, sí generó un aumento del precio local.

Comparando el precio promedio de soja para el mes de junio en el puerto de Rosario, entre 2018 y 2019 hubo una caída del 19%; entre 2019 y 2020, una suba del 3%, mientras que entre 2020 y 2021 el incremento fue del 44%. Desde agosto de 2020 hasta la actualidad (fines de agosto de 2021), la tonelada de soja en ese puerto se cotiza en valores de alrededor de 320 USD/t. El promedio del mes de julio fue de 328 USD/t (Figura 3).

Rindes de indiferencia

El rinde de indiferencia representa las toneladas de soja que cubren un determinado nivel de gastos para un precio dado.

Considerando un precio de soja de 331USD/t (promedio de los meses de mayo a julio de 2021), el rango de costos determinados desde barbecho a

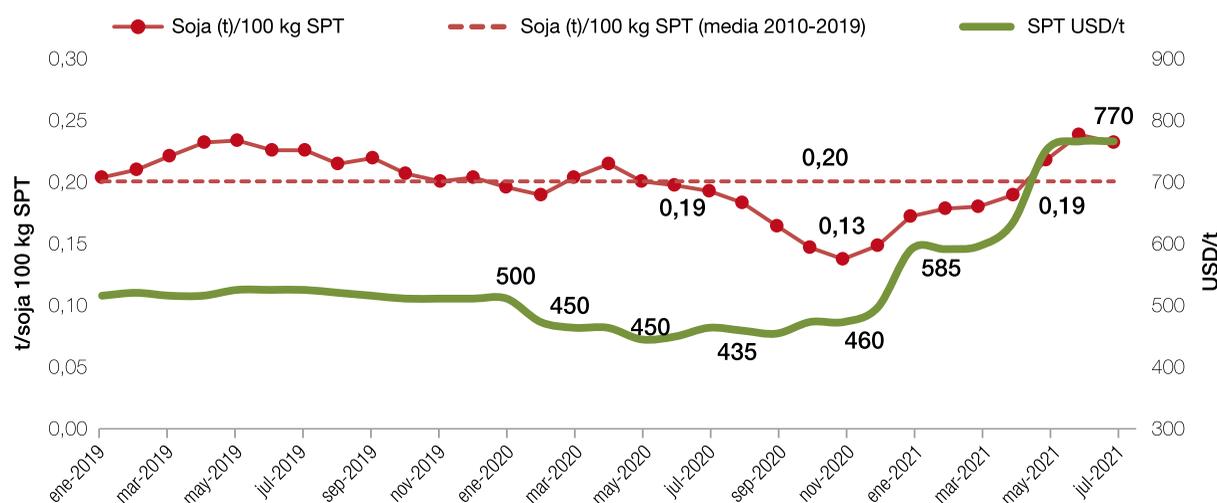


Figura 2. Relación soja/SPT (t/100 kg del fertilizante) y precio del SPT (USD/t) enero 2019-julio 2021.



Figura 3. Precios promedio mensuales de soja en el puerto de Rosario, expresados en USD/t. Período enero de 2010 - julio de 2021. Elaborado con datos de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires.

cosecha, el agregado de un gasto de administración y estructura de 84 USD/ha, y un flete por tonelada de 36 USD, el rinde de indiferencia se ubicó entre 1,1 y 1,4 t/ha. En el caso de la producción bajo arriendo estos valores se modifican y el rango fue de 1,5 a 1,9 t/ha cuando se consideró un arriendo fijo de 120 USD/ha. Si el arriendo se hubiera acordado en un porcentaje del 20%, el rinde de indiferencia variaría entre 1,8 y 2,2 t/ha (Figura 4).

Son valores interesantes que se encuentran por debajo del rinde promedio estimado para 2020/2021 de 3,06 t/ha, y también por debajo del histórico de 2,5 t/ha.

Si se considera el caso extremo de arriendo, el margen de ganancia sería del orden del 35%. Cabe agregar que en este análisis el único impuesto incluido son los derechos de exportación.

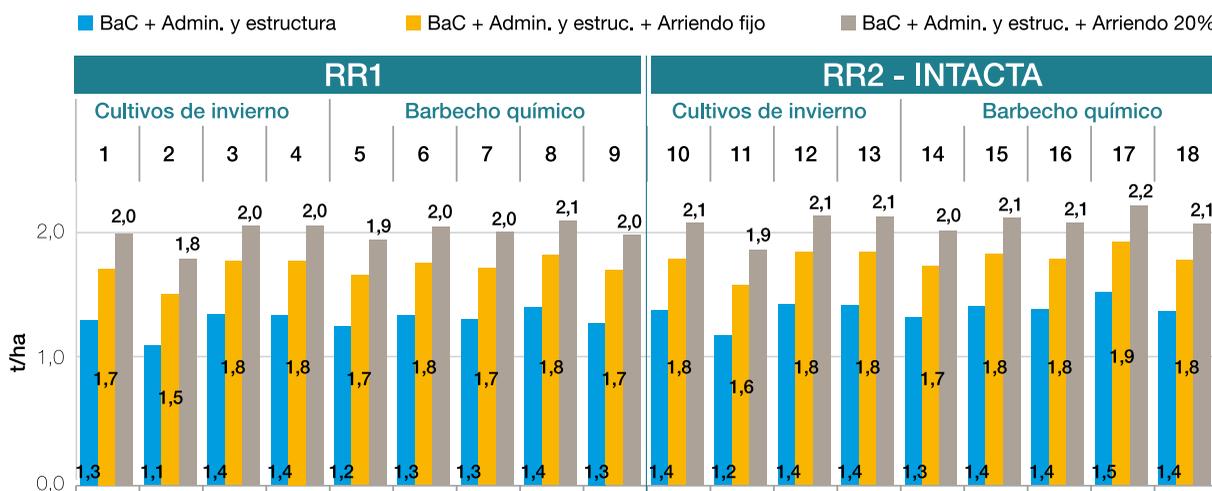


Figura 4. Rindes de indiferencia para distintos niveles de gastos de producción por ha del cultivo de soja en Tucumán. Expresados en t/ha en la campaña 2021.

Consideraciones finales

Los indicadores calculados en este artículo toman como base los datos recopilados con la ESE 2020/2021, que relevó el 44% de la superficie sembrada en Tucumán por productores que manejan, en general, un nivel tecnológico medio y alto.

Considerando los manejos del cultivo planteados en

este artículo, el gasto de barbecho a cosecha varió entre 240 USD/ha y 370 USD/ha, observándose una diferencia o brecha superior a los 100 USD/ha. Para los niveles de gasto y precio considerados, el rinde de indiferencia se ubicó entre 1,1 t/ha y 1,4 t/ha para la producción en tierra propia, y entre 1,5 t/ha y 2,2 t/ha para la soja producida en arriendo. Son valores que no se registraban desde hace por lo menos cinco campañas y atribuibles al excelente precio de la oleaginosa.

Bibliografía citada

Pérez, D.; V. Paredes; G. Rodríguez; M. Devani y F. Ledesma Rodríguez. 2020. Publicación Especial EEAOC N°61. El cultivo de soja en el Noroeste argentino. Campaña 2019/20. Costos y rinde de indiferencia del cultivo de soja en la campaña

2019/2020 en Tucumán. [En línea] Disponible en: <https://www.eeaoc.gov.ar/?publicacion=soja-en-el-noa-2020> (consultado en julio de 2021).

Paredes, V. 2021. Resultados de la encuesta de soja 2021, EEAOC.

XXIII Taller de variedades de soja EEAOC [En línea] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=tGFm1cHSt14C> (consultado en agosto de 2021).

Sistema de Gestión Integral de Envases Vacíos de Fitosanitarios

CampoLimpio
PROGRAMA DE MANEJO DE ENVASES VACÍOS

LEY 27.279

CampoLimpio es una entidad que articula y gestiona un **Sistema de Gestión Integral de Envases Vacíos de Fitosanitarios** utilizados en el campo argentino. Contempla el desarrollo de Centros de Almacenamiento Transitorios (CAT), la implementación de una logística integral, la capacitación y concientización de todos los actores de la cadena y una trazabilidad de los envases vacíos para enviar los mismos a reciclar, recuperar, reutilizar y revalorizar, impulsando la economía circular para el beneficio de todos.



www.campolimpio.org.ar

LEY NACIONAL 27.279 DE GESTIÓN DE ENVASES VACÍOS DE FITOSANARIOS



FORGUARD

Óxido Cuproso 56 WP

EL GUARDIÁN MÁS EFECTIVO
EN LA **SANIDAD DE CÍTRICOS**



ATANOR
UNA COMPAÑÍA ALBAUGH™

PELIGRO. SU USO INCORRECTO PUEDE PROVOCAR DAÑOS A LA SALUD Y AL AMBIENTE. LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA.