Commodities

La conveniencia económica del financiamiento de proyectos de riego en Argentina

Julio Calzada - Tomás Rodriguez Zurro - Gabriel Santos

La implementación del riego mecanizado logra no sólo reducir la variabilidad en la producción, sino aumentarla considerablemente. Esto resulta en beneficios tanto para los productores como para el Estado y para la sociedad en su conjunto.

Introducción. Beneficios e impactos positivos de la iniciativa

La sequía golpeó una vez más la producción argentina. Para esta campaña se estiman pérdidas muy importantes en el maíz temprano en la región pampeana, y más del 10% de la producción total de soja del país. En sequías severas, la producción total de granos puede caer hasta un 30% respecto de un año normal, como ocurrió en el país en la campaña 17/18.

El agua como recurso en el proceso de producción agrícola es uno de los factores fundamentales que determina el rendimiento y el volumen total de producción. En todo el mundo, el empleo del agua y su gestión han sido un factor esencial para elevar la productividad de la agricultura y asegurar una producción previsible. El agua es fundamental para aprovechar el potencial de la tierra y para permitir que las variedades mejoradas tanto de plantas como de animales utilicen plenamente los demás factores de producción para elevar los rendimientos. Al incrementar la productividad, contribuye a asegurar una producción más elevada tanto para el consumo interno como para la exportación, favoreciendo la sustentabilidad de las economías rurales.

La incorporación de riego complementario en la región pampeana permitiría estabilizar y aumentar los rendimientos, propiciando e impulsando la rotación de cultivos y generando un incremento relevante en la producción. Es propicio destacar que, según un informe publicado por la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Buenos Aires en 2015, se estima que cerca del 89% de las tierras cultivables de Argentina produce cosechas sólo en verano, mientras que la superficie ociosa en invierno es elevada, casi 32 millones de hectáreas. Esto se debe, principalmente, a que existe cierto temor a que el cultivo de invierno reduzca el agua disponible en el suelo al momento de sembrar el cultivo de primavera/verano. El trabajo citado es muy interesante y fue realizado por los especialistas Gervasio Piñeiro, Priscila Pinto y María Elena Fernández Long, de la cátedra de Climatología y Fenología Agrícolas de la FAUBA.

El mencionado estudio se basó en imágenes satelitales para identificar la proporción de superficie que es utilizada para cultivos de verano, de invierno y en cuál se realiza doble cultivo. Los resultados indican que, de la región central, en Santa Fe, Córdoba y el norte de la provincia de Buenos Aires, el área sembrada con cultivos de invierno es

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

considerablemente más reducida que el potencial. Lo inverso ocurre en el sudeste de Buenos Aires y el norte de La Pampa, donde la mayoría de los lotes permanecen ociosos durante el verano. Por último, la región del sur de Buenos Aires es la que presenta una proporción similar entre los cultivos de invierno y de verano debido a que el cultivo de invierno es más seguro y no lo afecta la sequía de verano.

Sin embargo, aclara el trabajo, en todas las zonas existen tierras ociosas en algún momento del año, y la proporción de tierra sin usar es elevada. Además, esto puede generar consecuencias sobre la calidad de los suelos, ya que al quedar expuestos por largos períodos pueden sufrir una degradación hídrica o eólica, lo cual conlleva a una pérdida en la fertilidad.

Por otra parte, de acuerdo a un estudio realizado Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) sobre el impacto del riego mecanizado en Argentina en 2010, existían, en ese entonces, aproximadamente 405 mil hectáreas bajo riego por pivote central, una cifra por cierto muy reducida.

Según dicho estudio, debido al incremento en los rendimientos y la intensificación de la rotación agrícola, el riego mecanizado permite casi duplicar la producción, a igual superficie de tierra. En esas hectáreas donde existe riego, la producción total en millones de toneladas de granos alcanza los 2,6 Mt en una campaña, mientras que en una superficie de igual tamaño con producción en secano, la producción total alcanza a 1,4 Mt. Recordemos que la agricultura de secano es aquella en la que los cultivos sólo reciben el agua que aportan las lluvias.

En consecuencia, es correcto indicar que existen múltiples beneficios de aplicar riego, tanto para los productores como para el Estado, la economía y la sociedad en general. El productor puede aumentar considerablemente la producción por hectárea, incrementando sustancialmente el retorno económico y ayudando a estabilizar los flujos de fondos, al reducir sensiblemente la volatilidad de los rindes. Además, evita la degradación de los suelos, ya que al mantener la superficie cubierta una mayor parte del tiempo, esta no queda expuesta a una pérdida en la fertilidad, como se mencionó anteriormente.

Asimismo, permitiría al productor intensificar el uso de la tierra y hacer un uso más eficiente del capital. Los datos proporcionados por el estudio del PROSAP revelan que la implementación del riego implicaría un incremento del 34% en las inversiones, lo que eleva de sobremanera la rentabilidad sobre el capital, considerando que, como se mencionó anteriormente, la producción se duplica.

Los beneficios para la sociedad en su conjunto son muy importantes. Por un lado fomenta la agricultura sustentable, al hacer un uso racional del recurso escaso, el agua. Además, se promueve la creación de empleos y la capacitación y generación de mano de obra más calificada. Conjuntamente, en lo que respecta a la cuestión demográfica, puede generar incentivos para frenar el desplazamiento de población hacia las ciudades, fomentando el asentamiento en zonas rurales.

Desde la perspectiva estatal, estas inversiones permitirían un incremento de la actividad económica en el interior, dinamizando zonas productivas, generando empleos y servicios directos e indirectos, creando mayor valor de los activos en el país, e impulsando el desarrollo de zonas marginales. Por otra parte, desde el plano fiscal, se lograría un importante aumento en los recursos tributarios del estado, al lograr duplicar la producción y aumentar las exportaciones.

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

Los beneficios para el fisco serían aún mayores en el caso de la implementación de riego integral, haciendo posible la agricultura en amplias zonas semiáridas y áridas del país.

Para poder impulsar esta ampliación en la capacidad productiva agrícola, sería conveniente la implementación de un plan gubernamental con medidas que promuevan la inversión en riego complementario y riego total. **Una de las medidas propuestas es la amortización acelerada de la inversión en riego**. Permitir aplicar rápidamente la amortización de la inversión al pago del Impuesto a las Ganancias de la empresa será un costo fiscal rápidamente recuperable para el Estado, y redundará en una mayor recaudación durante los 30 años siguientes. Esta medida ha demostrado ser un gran fomento en Uruguay, donde se aplica junto a la eximición de IVA a toda la inversión. Actualmente el Gobierno Nacional con el Consejo Agroindustrial Argentino analiza este tema para promover las inversiones del sector.

Por otra parte, es importante señalar que el costo operativo se presenta como una seria limitante a la rentabilidad de los cultivos bajo riego presurizado, por el costo de la energía. Sin embargo esta tecnología es la única que asegura el eficiente uso de los recursos, garantizando la sustentabilidad ambiental. De esta manera, sería conveniente que el Estado pueda regular las tarifas que aplican las distribuidoras, creando una **"tarifa regante" con beneficios similares a la tarifa de una actividad industrial "electrointensiva".**

Por último y principalmente, es necesario considerar que la Pyme agropecuaria no tiene capacidad financiera ni acceso a créditos a tasas compatibles con la rentabilidad de la actividad para invertir en equipos de riego. Por eso sería conveniente la implementación de líneas de crédito concesionales y subsidios de tasas de interés impulsados por el Gobierno Nacional. A continuación y en forma preliminar, analizaremos cuál podría ser el aumento en la recaudación del Estado Nacional por la implementación de una hectárea de Riego Complementario y cuál por la implementación de una hectárea de Riego Total y cómo el Estado puede destinar cierta proporción del incremento recaudatorio a subsidiar el financiamiento de la inversión.

Riego Complementario

La incorporación de riego complementario en una hectárea de la región pampeana significa una inversión de US$ 2.000 por ha. Esa hectárea generaría un beneficio fiscal agregado (incremental) de US$ 540 por año, de acuerdo a los supuestos adoptados.

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

Variación en la recaudación impositiva por hectárea por proyecto de Riego Complementario. Análisis para soja, maíz y trigo. Supone aumento en recaudación por mayor siembra, rindes, producción y aumento en actividad económica.

Rubro / Cultivo	Soja	Maíz	Trigo	TOTAL
Variación directa en USD (Efecto incremental)				
Aumento en los impuestos que paga el productor computando DEX	146	58	112	316
Incremento en la recaudación impositiva por aumento en la producción y mayores gastos de explotación de los productores	28	-36	74	66
Incremento en la recaudación impositiva por aumento del gasto y las inversiones de los productores en la economía al aumentar el margen neto del productor	26	39	58	123
Incremento en la recaudación impositiva por aumento en la producción y mayores gastos de transporte y fobbing	11	2	21	35
TOTAL	211	64	265	540
INCREMENTO NETO EN LA RECAUDACION DE IMPUESTOS NACIONALES, PROVINCIALES Y				540

Fuente: Consejo Agroindustrial Argentino

Esta cifra de 540 dólares anuales por hectárea de incremento en la recaudación fiscal se compone de la siguiente forma:

1. Los productores agropecuarios terminarían aportando casi US$ 316 anuales adicionales de nuevos derechos de exportación por el aumento en los rindes de los cultivos y otros impuestos nacionales, provinciales y municipales (especialmente Impuesto a las Ganancias).
2. Por otra parte, se generaría una mayor recaudación impositiva en la economía nacional que surgiría por un aumento en las áreas sembradas, en la producción, y –por ende- en en los mayores gastos de explotación de los productores. Este incremento en la recaudación se estima en aproximadamente 66 dólares por hectárea.
3. Habría una mayor recaudación impositiva en la economía nacional que surgiría por los mayores gastos e inversiones del productor agropecuario al contar con una mayor rentabilidad (aumenta el margen bruto y neto de cada cultivo). El incremento en la recaudación se estima en aproximadamente U$S 123 por año. Con mayores márgenes y rentabilidad el productor cambiara sus equipos, renovará los rodados, mejorará sus inmuebles y efectuará fuertes inversiones en el campo o en otros sectores de la economía. Todo ese movimiento de fondos se multiplicará por toda la economía generando esa recaudación tributaria adicional.
4. De menor impacto, habría una mayor recaudación impositiva que surgiría por los mayores gastos de *fobbing* de los exportadores al aumentar la producción y el área sembrada: Se estiman aproximadamente en U$S 35 por año.

En este planteo, la producción, rindes y la distribución del área sembrada (es decir, que proporción de la superficie total se sembraría con cada cultivo), sería la siguiente contemplando tres cultivos (maíz, soja y trigo):

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

Comparación de rindes, distribución del área por cultivo y producción en secano vs. Riego Complementario

	Secano			Riego Complementario		
	Rinde (qq/ha)	*Distribución del área*	*Producción (T)*	*Rinde (qq/ha)*	*Distribución del área*	*Producción (T)*
Maiz	63,7	46%	2,96	96,3	40%	3,82
Soja	31,4	54%	1,68	41,4	60%	2,50
Trigo	28,6	10%	0,28	50,9	48%	2,44

Aquí cabe aclarar que, al implementar el riego complementario, se verifica un fuerte incremento de la superficie dedicada a trigo , intensificando la rotación anual, y una reasignación entre la superficie destinada a soja y la destinada a maíz, dado que ambos son cultivos de verano, por lo que compiten por el espacio. Esta distribución de hectáreas bajo riego complementario (un aumento en el área destinada a la soja y una disminución en la destinada a maíz) se deriva a partir del trabajo realizado por el PROSAP. Se puede observar, empero, que el aumento en los rindes que se obtiene bajo riego mecanizado compensa con creces esta leve reducción en el área destinada a maíz.

Riego Total en zonas marginales

En zonas marginales, donde debido a las condiciones adversas no es posible la producción en secano, la incorporación del riego total habilitaría nuevas tierras para la producción de granos. La incorporación de una hectárea bajo riego total representa una inversión total más alta que en la alternativa anterior: aproximadamente US$ 4.500 por ha. El beneficio fiscal incremental generado por esa nueva hectárea irrigada sería de US$ 1.418 por año.

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

Variación en la recaudación impositiva por hectárea por proyecto de Riego Total. Análisis para soja, maíz y trigo. Supone aumento en recaudación por mayor siembra, rindes, producción y aumento en actividad económica.

Rubro / Cultivo	Soja	Maíz	Trigo	TOTAL
Variación directa en USD (Efecto incremental)				
Aumento en los impuestos que paga el productor computando DEX	390	123	66	580
Incremento en la recaudación impositiva por aumento en la producción y mayores gastos de explotación de los productores	294	250	193	736
Incremento en la recaudación impositiva por aumento del gasto y las inversiones de los productores en la economía al aumentar el margen neto del productor	11	20	4	35
Incremento en la recaudación impositiva por aumento en la producción y mayores gastos de transporte y fobbing	33	11	24	68
TOTAL	727	404	287	1.418
INCREMENTO NETO EN LA RECAUDACION DE IMPUESTOS NACIONALES,				1.418

Fuente: Consejo Agroindustrial Argentino

Esos 1.418 dólares anuales por hectárea estarían compuestos de la siguiente manera:

1. El aporte de los productores ascendería a aproximadamente US$ 580 incluyendo, por un lado, los derechos de exportación de la nueva producción; por el otro, los impuestos nacionales, provinciales y municipales, en particular el impuesto a las ganancias.
2. Los mayores gastos relacionados con el aumento en la producción y mayores gastos de explotación generan una mayor recaudación de aproximadamente 736 dólares por hectárea.
3. Por otro lado, al aumentar el margen neto del productor, éstos incrementarán el gasto y las inversiones, con lo que ese mayor gasto redundará en una mayor recaudación de impuestos, que se estiman en aproximadamente US$ 35 por ha.
4. Por último, el aumento en los gastos de transporte y de *fobbing* de los exportadores consecuencia del aumento en la producción también generaría un beneficio para las arcas del Estado de aproximadamente US$ 68 por hectárea bajo riego total.

En este planteo, la producción, rindes y distribución de la superficie sembrada con cada cultivo sería la siguiente:

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

Comparación de rindes, distribución del área por cultivo y producción en secano vs. Riego Total

	Secano			Riego Complementario		
	Rinde (qq/ha)	*Hectáreas (ha)*	*Producción (T)*	*Rinde (qq/ha)*	*Hectáreas (ha)*	*Producción (T)*
Maiz	-	-	-	96,3	40%	3,82
Soja	-	-	-	41,4	60%	2,50
Trigo	-	-	-	50,9	48%	2,44

Como puede verse, tanto en riego total como en riego complementario se generarían importantes aumentos en la recaudación fiscal que permitiría afrontar los costos de los subsidios de tasas de interés y créditos concesionales.

La necesidad de financiamiento para concretar las inversiones en riego

Tal como se mencionó, el productor agropecuario tiene muchas dificultades para acceder a líneas de crédito a tasas compatibles con la rentabilidad del sector y específicamente de esta inversión. Por ello, un subsidio a la tasa de interés por parte del Estado podría dinamizar la inversión en riego y sería rápidamente recuperado con el incremento en la recaudación, redundando asimismo en mayores ingresos tributarios a futuro.

De esta manera, tomando como referencia un tipo de cambio de 92 pesos por dólar, el beneficio anual por aumento en la recaudación para el Estado alcanzaría los $ 49.700/ha en el caso de Riego Complementario y el $ 130.500/ha con la implementación de Riego Total. El Estado podría destinar parte de este incremento los primeros 4 años, para financiar los subsidios de tasa de interés del crédito, recibiendo los beneficios de la inversión por los próximos 30 años.

Por ejemplo, actualmente existe una línea de créditos del Banco Nación con una tasa fija en pesos al 23% con un plazo máximo de 48 meses. Considerando que la inversión necesaria para implementar Riego Complementario es de $184.000 por hectárea y la necesaria para implementar Riego Total es de $ 414.000 por hectárea, si el Estado destinase un 20% del incremento recaudatorio en cada caso, podría financiar 5 a 6 puntos de la tasa de interés en cada caso. **De esta manera, resulta evidente que el beneficio para el Estado compensaría con creces el costo de financiar el subsidio de tasas, y los productores y la economía argentina podrían beneficiarse ampliamente con la implementación de estos sistemas de riesgo en la forma más amplia posible.**

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824