

NOTA TÉCNICA DE COYUNTURA ECONÓMICA AGRARIA N.° 018-2023-MIDAGRI

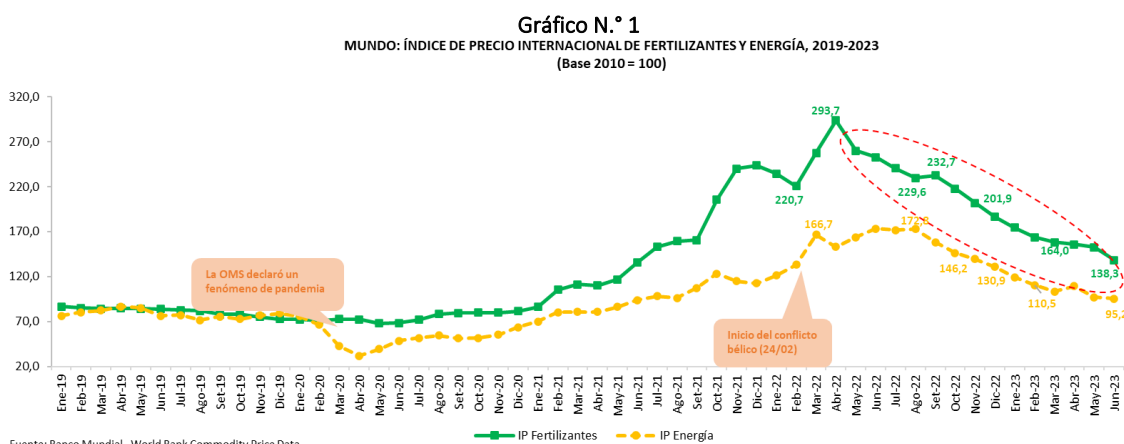
## ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE PRECIOS EN EL MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL DE LOS FERTILIZANTES, PRIMER SEMESTRE DE 2023

Los fertilizantes constituyen el principal insumo en el proceso productivo de la actividad agrícola peruana, pues representan el 29,9% de los consumos intermedios de dicha actividad económica, a precios corrientes del año 2019. Asimismo, el 89,5% de la oferta de fertilizantes proviene de las importaciones. Debido a ello, la agricultura peruana estuvo muy expuesta frente a la crisis que atravesó el mercado internacional de los fertilizantes durante los años 2021 y 2022, la cual se exacerbó tras la invasión de Rusia al territorio ucraniano (febrero de 2022). Este conflicto bélico acentuó la presión al alza sobre los precios internacionales de los granos, petróleo crudo, gas natural y fertilizantes, en razón a la importante participación de Rusia y Ucrania en el comercio global de los insumos referidos.

El documento tiene por propósito exponer los cambios que ha experimentado el mercado internacional de los fertilizantes inorgánicos y sus repercusiones en el mercado interno agrícola, al primer semestre de 2023, mediante el análisis del mercado internacional, en términos del comportamiento del índice del precio internacional de los fertilizantes, al primer semestre de 2023, y su vinculación con los precios internacionales de los bienes energéticos. En este punto, se pone atención a los cambios que ha experimentado el mercado mundial de los fertilizantes y sus insumos asociados. Asimismo, se revisa el comportamiento del índice del precio de comercialización interna de los fertilizantes inorgánicos durante la campaña agrícola 2022/2023, así como algunos hechos estilizados en base a la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, a partir del Cuadro de Oferta y Utilización de los años 2019 y 2021. Además, se identifica el canal de transmisión a partir del cual las perturbaciones en el mercado internacional impactaron en el mercado agrícola peruano durante los años 2022 y 2023.

### Mercado internacional

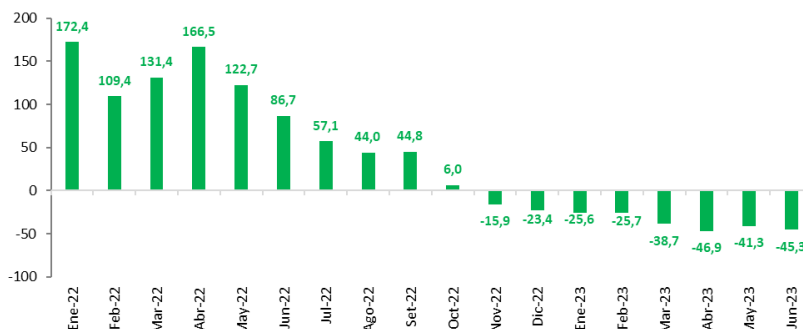
Tras el estallido del conflicto bélico entre Rusia y Ucrania, ocurrido en febrero de 2022, el índice del precio internacional de los fertilizantes alcanzó su punto máximo en abril de 2022, para luego descender sostenidamente durante el resto del año. A pesar de ello, durante el periodo de mayo a diciembre de 2022, el índice del precio internacional de los fertilizantes aún era superior en 28,8%, con respecto al periodo de mayo a diciembre de 2021, y mayor en 122,4% en comparación con el periodo de mayo a diciembre de 2019. En lo que ha transcurrido el año 2023, de enero a junio, el índice del precio internacional de los fertilizantes continúa con su trayectoria en descenso, tal como se aprecia en el gráfico N.° 1.



Fuente: Banco Mundial - World Bank Commodity Price Data  
Elaboración: Midagri - Dirección de Estudios Económicos

En términos interanuales, el índice del precio internacional de los fertilizantes exhibe variaciones interanuales negativas desde noviembre de 2022. Durante el primer semestre de 2023, dicho índice disminuyó en 37,9% con respecto al primer semestre de 2022. Sin embargo, en comparación con el periodo previo a la pandemia (enero a junio de 2019), el índice del precio internacional del fertilizante todavía se mantiene alto, pues la tasa de variación es de 85,4%.

Gráfico N.º 2  
MUNDO: ÍNDICE DE PRECIO INTERNACIONAL DE FERTILIZANTES, 2022-2023  
(Variación porcentual interanual)



Fuente: Banco Mundial - World Bank Commodity Price Data  
Elaboración: Midagri - Dirección de Estudios Económicos

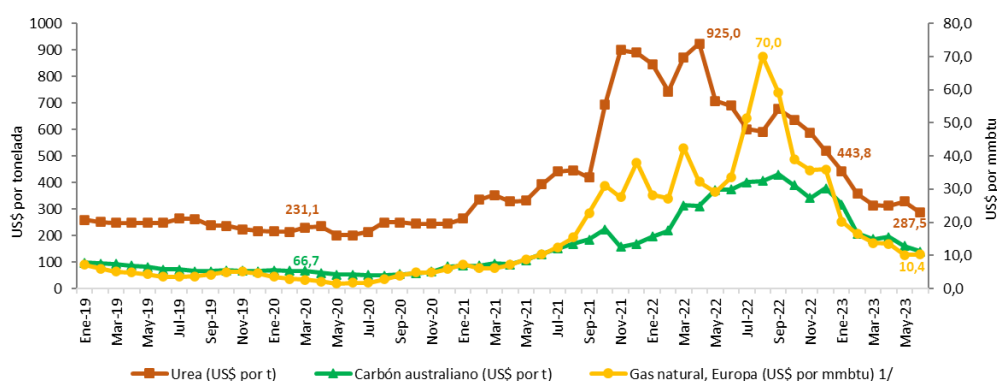
De acuerdo con el Banco Mundial (2023a), el descenso observado en el precio internacional de los fertilizantes es el resultado de la desaceleración de la actividad económica mundial y la redirección del comercio de los principales bienes exportados desde Rusia y Ucrania.

A ello se suma la caída del índice del precio de los bienes energéticos, como el petróleo crudo, el carbón y el gas natural, los cuales son las materias primas utilizadas para la fabricación de los fertilizantes inorgánicos, particularmente, los fertilizantes minerales nitrogenados.

A este respecto, de acuerdo con la información proporcionada por el Banco Mundial (2023b), en lo que ha transcurrido el 2023, de enero a junio, el precio internacional de la urea disminuyó de US\$ 443,8 por tonelada a US\$ 287,5 por tonelada, lo que equivale a una variación acumulada de -44,6%, en línea con la caída acumulada del precio internacional de los insumos gas natural y carbón en 71,3% y 63,2%, respectivamente.

En el gráfico N.º 3 se aprecia que el precio internacional de la urea sigue el patrón de comportamiento del precio internacional del gas natural y, en menor medida, del carbón, puesto que ambos insumos están involucrados en el proceso productivo de la urea, el mismo que es altamente intensivo en energía. Además, se observa que el traspaso de precios insumo-producto no es inmediato, sino que tiene un rezago de algunos meses.

Gráfico N.º 3  
MUNDO: PRECIO INTERNACIONAL DE LA UREA, GAS NATURAL Y CARBÓN, 2019-2023



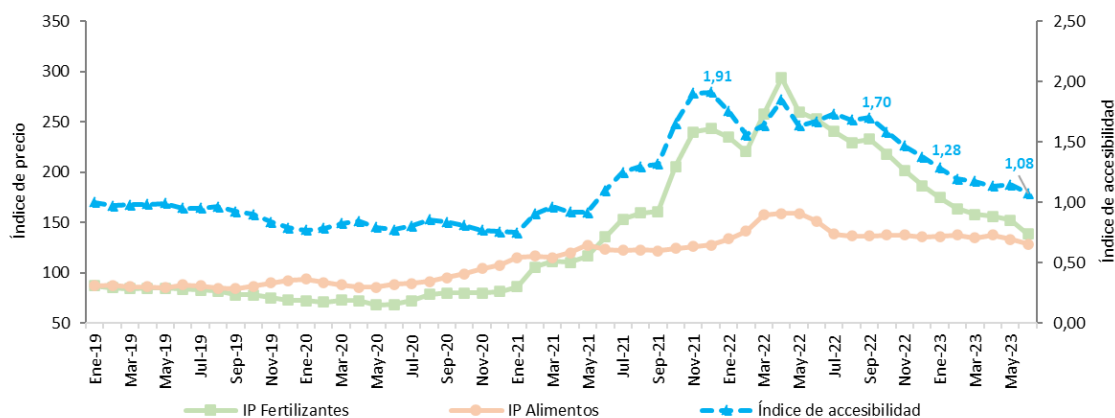
1/ mmbtu = Un millón de unidades térmicas británicas  
Fuente: Banco Mundial - World Bank Commodity Price Data  
Elaboración: Midagri - Dirección de Estudios Económicos

Tras la crisis energética de los años 2021 y 2022, se advierte una nueva configuración del mercado mundial de fertilizantes y gas natural. En el caso de los fertilizantes, las tensiones geopolíticas entre Rusia y Ucrania derivaron en un aumento de la capacidad de producción de dichos insumos agrícolas, como es el caso de Nigeria y Brunei, cuya producción de urea a bajo costo aumentó durante el año 2022. En cuanto a la provisión de gas natural, entre el primer trimestre de 2019 y el cuarto trimestre de 2022, se registra una pérdida de la participación de Rusia en las importaciones de gas natural de la Unión Europea, de 46,5% a

11,1%. Esta brecha fue cubierta por los mayores envíos a la Unión Europea desde otros países, especialmente, Estados Unidos (Banco Mundial, 2023a).

Al comparar la evolución intermensual del índice del precio internacional de los fertilizantes y el índice del precio internacional de los alimentos, **se aprecia una mejoría en el acceso a los fertilizantes en lo que ha transcurrido el año 2023**, lo cual se refleja en la evolución del índice de accesibilidad de los fertilizantes<sup>1</sup> proporcionado por el Banco Mundial (2023a).

Gráfico N.º 4  
MUNDO: ÍNDICE DE PRECIO INTERNACIONAL DE FERTILIZANTES Y ALIMENTOS E ÍNDICE DE ACCESO A FERTILIZANTES, 2019-2023



Fuente: Banco Mundial - World Bank Commodity Price Data  
Elaboración: Midagri - Dirección de Estudios Económicos

El Banco Mundial (2023a) proyecta que, entre 2022 y 2023, el índice del precio internacional de fertilizantes acusará una reducción de 36,9%. En esa misma dirección, se espera que el índice del precio internacional de los alimentos disminuya en 7,9%.

### Mercado nacional

De acuerdo con las cuentas nacionales anuales, que elabora el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el producto **abonos, otros fertilizantes y mezclas nitrogenadas** es el más importante en el proceso productivo de la actividad agrícola, pues tal insumo representa el 29,9% de los consumos intermedios de dicha actividad económica, a precios corrientes del año 2019. Asimismo, el 89,5% de la oferta de los abonos, otros fertilizantes y mezclas nitrogenadas proviene de las importaciones. Por lo tanto, la actividad agrícola está altamente expuesta a las variaciones del precio internacional de los fertilizantes.

Entre el año 2019, periodo previo a la crisis de la pandemia, y el año 2021, periodo en el que se inicia la crisis del mercado de fertilizantes, la demanda intermedia de la actividad agrícola por el producto abonos, otros fertilizantes y mezclas nitrogenadas, en términos de volumen, se incrementó en 9,3%, mientras que las importaciones, a precios constantes de 2007, crecieron en 15,4% (ver cuadro N.º 1). En tanto, el índice del precio del consumo intermedio por los fertilizantes acumuló un crecimiento de 34,8%, en línea con el incremento de 38,1% que experimentó el índice de precio de las importaciones de los fertilizantes durante el periodo de 2019 a 2021 (ver cuadro N.º 2).

**“La actividad agrícola está altamente expuesta a las variaciones del precio internacional de los fertilizantes”**

La información proporcionada por el INEI revela que, entre el año 2019 y 2021, la demanda intermedia de la agricultura por fertilizantes aumentó, a pesar del encarecimiento de ese insumo. Por lo tanto, el encarecimiento del precio internacional de los fertilizantes se transmitió al mercado interno a través de la elevación de los costos de los consumos intermedios de la actividad agrícola, lo que se conoce en la literatura económica como el **traspaso de precios insumo-producto**. A propósito de las relaciones insumo-

<sup>1</sup> De acuerdo con el Banco Mundial (2023a), el índice de accesibilidad de los fertilizantes se define como el ratio del índice del precio internacional de los fertilizantes sobre el índice del precio internacional de los alimentos. A medida que el índice se acerca a cero, se produce una mejora en el acceso a los fertilizantes. En cambio, el acceso disminuye cuando el índice aumenta de valor.



producto, el informe del Midagri (2022) demuestra que el valor bruto de producción de la actividad agrícola y la demanda intermedia por fertilizantes, en términos de volumen, siguieron un patrón de comportamiento común durante el periodo de 2011 a 2020: “[...] durante el periodo de referencia, las variaciones que experimenta la demanda intermedia por fertilizantes son seguidas de cambios similares en el valor bruto de producción agrícola, ambas variables valorizadas a precios constantes de 2007” (Midagri, 2022, p.14).

**Cuadro N.º 1**

PERÚ: BALANCE DE OFERTA Y UTILIZACIÓN DE ABONOS, OTROS FERTILIZANTES Y MEZCLAS NITROGENADAS, 2019 y 2021  
(A precios constantes de 2007)

Precios de comprador	2019 (Millones S/)	2021 (Millones S/)	Variación porcentual (%)
<b>OFERTA TOTAL</b>	<b>2 516</b>	<b>2 812</b>	<b>11,8</b>
Producción nacional	233	239	2,6
Importaciones	1 629	1 880	15,4
Derechos de importación	0	0	0,0
Margen de transporte	20	21	5,0
Margen de comercio	563	594	5,5
Impuestos netos a los productos	0	0	0,0
IVA no deducible	71	78	9,9
<b>DEMANDA TOTAL</b>	<b>2 516</b>	<b>2 812</b>	<b>11,8</b>
Demanda intermedia	2 252	2 457	9,1
Cultivos agrícolas	1 913	2 091	9,3
Otras actividades económicas	339	366	8,0
Gasto de consumo final de hogares	5	7	40,0
Autoconsumo	0	0	0,0
Gasto de consumo final de gobierno	0	0	0,0
Formación bruta de capital fijo	0	0	0,0
Variación de existencias	202	270	33,7
Exportaciones	57	78	36,8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática  
Elaboración: Midagri - Dirección de Estudios Económicos

**Cuadro N.º 2**

PERÚ: BALANCE DE OFERTA Y UTILIZACIÓN DE ABONOS, OTROS FERTILIZANTES Y MEZCLAS NITROGENADAS, 2019 y 2021  
(Índice de precio con base 2007=100)

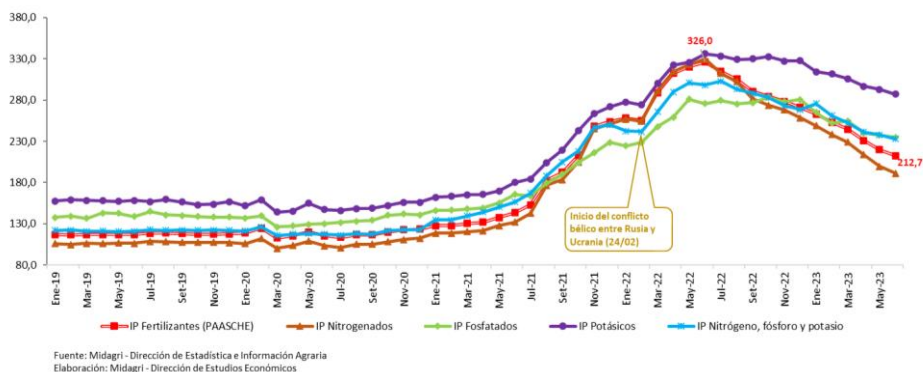
Precios de comprador	2019 (IP)	2021 (IP)	Variación porcentual (%)
<b>OFERTA TOTAL</b>	<b>122,8</b>	<b>164,7</b>	<b>34,1</b>
Producción nacional	101,3	113,8	12,4
Importaciones	123,0	169,9	38,1
Derechos de importación			
Margen de transporte	80,0	90,5	13,1
Margen de comercio	135,0	174,4	29,2
Impuestos netos a los productos			
IVA no deducible	104,2	139,7	34,1
<b>DEMANDA TOTAL</b>	<b>122,8</b>	<b>164,7</b>	<b>34,1</b>
Demanda intermedia	123,2	165,4	34,2
Cultivos agrícolas	125,4	169,0	34,8
Otras actividades económicas	110,9	144,8	30,6
Gasto de consumo final de hogares	100,0	85,7	-14,3
Autoconsumo			
Gasto de consumo final de gobierno			
Formación bruta de capital fijo			
Variación de existencias	109,4	153,0	39,8
Exportaciones	157,9	191,0	21,0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática  
Elaboración: Midagri - Dirección de Estudios Económicos

En términos intermensuales, desde julio de 2022, el índice de precio de comercialización interna de los fertilizantes<sup>2</sup> exhibe una marcada tendencia decreciente, en línea con la evolución del índice del precio internacional de los fertilizantes, aunque el traspaso de precios al mercado interno no fue inmediato, puesto que mientras el índice del precio internacional alcanzó su pico en abril de 2022, el índice de precio de comercialización interna hizo lo propio en junio de 2022, es decir, dos meses después.

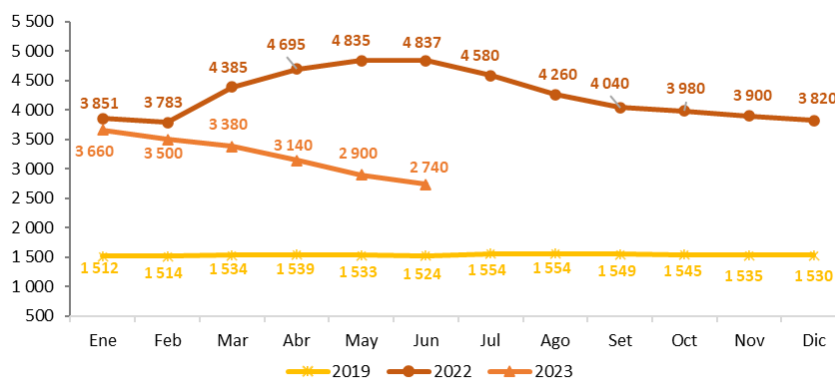
<sup>2</sup> El índice de precio de comercialización interna de los fertilizantes es un índice compuesto y ponderado que tiene por propósito medir el comportamiento agregado de los precios de los fertilizantes inorgánicos que se comercializan en el mercado peruano, a partir de la articulación de los precios de los fertilizantes minerales nitrogenados, fosfatados, potásicos y los fertilizantes que tienen dos o tres de los elementos (nitrógeno, fósforo y potasio). La articulación de los precios sigue la formulación Paasche.

Gráfico N.º 5  
PERÚ: ÍNDICE DE PRECIOS DE COMERCIALIZACIÓN INTERNA DE FERTILIZANTES INORGÁNICOS, 2019-2023  
(Base 2007 = 100)



El comportamiento que exhibe el índice de precio de comercialización interna está influenciado, en mayor medida, por la evolución del índice de precio de comercialización de los fertilizantes minerales nitrogenados, donde destaca la **urea**. Durante el 2023, el precio de comercialización la urea muestra un descenso interanual sostenido, el cual se agudiza a medida que transcurren los meses, de modo que, durante el primer semestre del año en curso, el precio de comercialización promedio de la urea fue de S/ 3 220 por tonelada, lo que equivale a una caída de 26,8% con respecto al valor de S/ 4 398 por tonelada alcanzado en similar periodo del año 2022. En comparación con el precio del periodo de enero a junio de 2019 (S/ 1 526 por tonelada), el precio de la urea todavía se mantiene alto, con una tasa de variación de 111,0%.

Gráfico N.º 6  
PERÚ: PRECIO DE COMERCIALIZACIÓN INTERNA DE LA UREA, 2019, 2022 Y 2023  
(Soles por tonelada)



Fuente: Midagri - Dirección de Estadística e Información Agraria  
Elaboración: Midagri - Dirección de Estudios Económicos

Durante el tiempo de duración de la campaña agrícola -que empieza en agosto del año n y culmina en julio del año n+1-, el productor incurre en costos que involucran la fertilización, la mano de obra, el alquiler de la maquinaria, los plaguicidas, entre los más importantes, los cuales son necesarios para cubrir los requerimientos del proceso productivo agrícola. En tal sentido, entre las campañas agrícolas 2021/2022 y 2022/2023, de agosto a junio, el índice de precio de comercialización interna de los fertilizantes acusó un incremento de 0,1%. En ese lapso, el índice de precio de comercialización de los fertilizantes minerales nitrogenados exhibió una caída de 4,4%. En cambio, el índice de precio aumentó en 13,5% para los fertilizantes minerales fosfatados, 13,7% en el caso de los fertilizantes minerales potásicos, y 5,9% cuando se trata del fosfato diamónico, tal como refiere el cuadro N.º 3.

Al comparar la información de los cuadros N.º 3 y N.º 4, **se observa una desaceleración notable en el crecimiento de los precios de los fertilizantes inorgánicos**, entre las campañas agrícolas 2021/2022 y 2022/2023, de agosto a junio, lo cual es consistente con el comportamiento que experimentó el precio internacional de los fertilizantes durante el periodo de 2021 a 2023. En efecto, la tasa de crecimiento del índice de precio de comercialización interna pasó de 103,7%, durante la campaña agrícola 2021/2022, a 0,1%, durante la campaña agrícola 2022/2023.

### Cuadro N.º 3

PERÚ: ÍNDICE DE PRECIO DE COMERCIALIZACIÓN INTERNA DE FERTILIZANTES INORGÁNICOS, CAMPAÑA AGRÍCOLA 2021/2022 Y 2022/2023

Descripción	Ago 2021 - Jun 2022 (Índice)	Ago 2022 - Jun 2023 (Índice)	Variación porcentual (%)
<b>Fertilizantes minerales nitrogenados</b>	<b>257,4</b>	<b>246,0</b>	<b>-4,4</b>
Urea	269,5	249,8	-7,3
Nitrato de amonio	267,7	279,0	4,2
Sulfato de amonio	226,1	219,8	-2,8
<b>Fertilizantes minerales fosfatados</b>	<b>230,5</b>	<b>261,7</b>	<b>13,5</b>
Superfosfato de calcio triple	230,5	261,7	13,5
<b>Fertilizantes minerales potásicos</b>	<b>276,2</b>	<b>314,1</b>	<b>13,7</b>
Cloruro de potasio	269,5	310,9	15,4
Sulfato de potasio	283,2	317,0	11,9
Sulfato de magnesio y potasio	249,3	290,3	16,5
<b>Fertilizantes minerales NPK <sup>1/</sup></b>	<b>249,7</b>	<b>264,3</b>	<b>5,9</b>
Fosfato diamónico	249,7	264,3	5,9
<b>Total nacional</b>	<b>259,3</b>	<b>259,5</b>	<b>0,1</b>

<sup>1/</sup> Comprende los abonos minerales o químicos, con dos o tres de los elementos fertilizantes.

Fuente: Midagri - Dirección de Estadística e Información Agraria

Elaboración: Midagri - Dirección de Estudios Económicos

### Cuadro N.º 4

PERÚ: ÍNDICE DE PRECIO DE COMERCIALIZACIÓN INTERNA DE FERTILIZANTES INORGÁNICOS, CAMPAÑA AGRÍCOLA 2020/2021 Y 2021/2022

Descripción	Ago 2020 - Jun 2021 (Índice)	Ago 2021 - Jun 2022 (Índice)	Variación porcentual (%)
<b>Fertilizantes minerales nitrogenados</b>	<b>116,5</b>	<b>257,4</b>	<b>120,9</b>
Urea	117,0	269,5	130,3
Nitrato de amonio	123,8	267,7	116,3
Sulfato de amonio	107,5	226,1	110,3
<b>Fertilizantes minerales fosfatados</b>	<b>145,6</b>	<b>230,5</b>	<b>58,3</b>
Superfosfato de calcio triple	145,6	230,5	58,3
<b>Fertilizantes minerales potásicos</b>	<b>160,8</b>	<b>276,2</b>	<b>71,8</b>
Cloruro de potasio	139,0	269,5	93,9
Sulfato de potasio	180,0	283,2	57,3
Sulfato de magnesio y potasio	157,1	249,3	58,7
<b>Fertilizantes minerales NPK <sup>1/</sup></b>	<b>133,1</b>	<b>249,7</b>	<b>87,7</b>
Fosfato diamónico	133,1	249,7	87,7
<b>Total nacional</b>	<b>127,3</b>	<b>259,3</b>	<b>103,7</b>

<sup>1/</sup> Comprende los abonos minerales o químicos, con dos o tres de los elementos fertilizantes.

Fuente: Midagri - Dirección de Estadística e Información Agraria

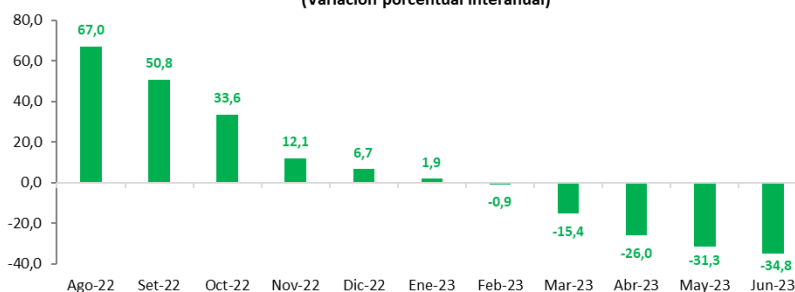
Elaboración: Midagri - Dirección de Estudios Económicos

En lo que ha transcurrido la campaña agrícola 2022/2023, de agosto a junio, se evidencia una desaceleración sostenida en el crecimiento agregado del índice de precio de comercialización de los fertilizantes, con tasas de variación interanual negativas desde febrero de 2023.

En definitiva, la moderación y posterior reversión a la baja del índice de precio agregado de comercialización de los fertilizantes conduce a una menor presión sobre los costos de producción de la actividad agrícola, entre las campañas agrícolas 2021/2022 y 2022/2023, en particular, con los fertilizantes minerales nitrogenados.

### Gráfico N.º 7

PERÚ: ÍNDICE DE PRECIO DE COMERCIALIZACIÓN INTERNO DE LOS FERTILIZANTES, CAMPAÑA AGRÍCOLA 2022/2023 (Variación porcentual interanual)



Fuente: Midagri - Dirección de Estadística e Información Agraria  
Elaboración: Midagri - Dirección de Estudios Económicos

### Traspaso de precios al mercado interno

Tal como refiere el Midagri (2022), la superficie sembrada que se instala en una campaña agrícola -cuando se trata de los cultivos transitorios- es un indicador adelantado en la medida que permite anticipar el comportamiento de la superficie cosechada y, por consiguiente, la producción para el siguiente año. Entre

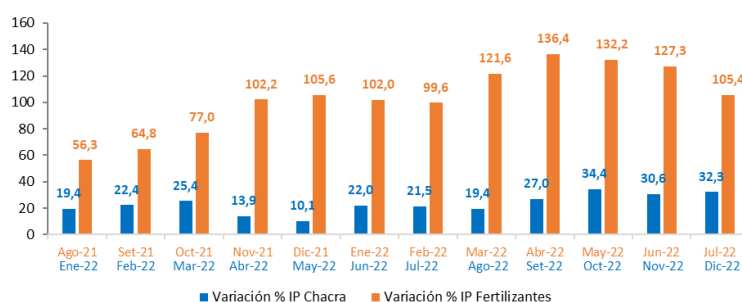
los costos que incurre un agricultor en la campaña agrícola de siembras, la mayor proporción corresponde a los fertilizantes. Por lo tanto, dada la relación insumo-producto, un choque en los precios de los fertilizantes (insumo) derivará en un ajuste en los precios en chacra de los cultivos transitorios (producto), lo que se conoce como **transmisión vertical de precios**.

Sobre el particular, Rospigliosi y Suárez (2018) sostienen que los precios se transmiten de forma vertical cuando el bien producido en un mercado es un insumo básico en la subsiguiente fase de la cadena productiva. Es decir, este tipo de transmisión hace alusión a una misma cadena productiva. En este caso, el fertilizante es un insumo que requiere la actividad económica agrícola para la generación de la producción de los cultivos.

Además, el Midagri (2022) sostiene que el traspaso de precios insumo-producto no es inmediato, sino que tiene un rezago de meses entre que se instala la superficie sembrada y se cosecha el cultivo transitorio, lapso que se denomina periodo vegetativo.

En el gráfico N.º 8 se aprecia el ajuste interanual que experimentó el índice de precio en chacra de los cultivos transitorios<sup>3</sup> durante el año 2022, como consecuencia de la elevación significativa que registró el índice de precio de comercialización interna de los fertilizantes inorgánicos durante la campaña agrícola 2021/2022. El choque de precios de los fertilizantes se trasladó hasta el consumidor final, generando mayor presión sobre el índice de precio al consumidor de los alimentos que, entre enero y diciembre de 2022, se incrementó en 16,0%. Por lo tanto, el encarecimiento de los fertilizantes retroalimentó la inflación interna del año 2022.

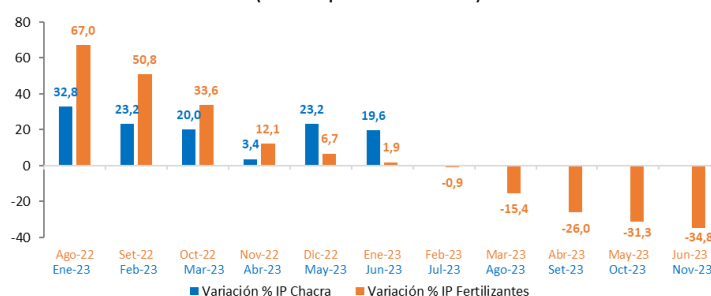
Gráfico N.º 8  
PERÚ: ÍNDICE DE PRECIO EN CHACRA DE LOS CULTIVOS TRANSITORIOS E ÍNDICE DE PRECIO INTERNO DE LOS FERTILIZANTES (Variación porcentual interanual)



Fuente: Midagri - Dirección de Estadística e Información Agraria  
Elaboración: Midagri - Dirección de Estudios Económicos

Por el contrario, el gráfico N.º 9 evidencia que, entre enero y abril de 2023, el índice de precio en chacra de los cultivos transitorios registró un menor ritmo de crecimiento interanual, en línea con la moderación del comportamiento del índice de precio interno de los fertilizantes durante la campaña agrícola 2022/2023. La tendencia del índice de precios en chacra se interrumpió parcialmente en mayo, no obstante, en junio se retomó la senda de desaceleración.

Gráfico N.º 9  
PERÚ: ÍNDICE DE PRECIO EN CHACRA DE LOS CULTIVOS TRANSITORIOS E ÍNDICE DE PRECIO INTERNO DE LOS FERTILIZANTES (Variación porcentual interanual)



Fuente: Midagri - Dirección de Estadística e Información Agraria  
Elaboración: Midagri - Dirección de Estudios Económicos

<sup>3</sup> El índice de precio en chacra de los cultivos transitorios es un índice compuesto y ponderado que tiene por propósito medir el comportamiento agregado de los precios en chacra de los cultivos transitorios, mediante la formulación Paasche.



## Conclusiones

- En el ámbito internacional, se aprecia una **mejoría en el acceso a los fertilizantes** en lo que ha transcurrido el año 2023, lo cual se refleja en la evolución del índice de accesibilidad de los fertilizantes. Las mejores condiciones de acceso se explican por la redirección del comercio de los principales bienes exportados desde Rusia y Ucrania y por la desaceleración de la actividad económica mundial, ambos factores han presionado a la baja el precio internacional de los insumos petróleo crudo, gas natural y carbón, lo que finalmente derivó en una reducción sostenida del índice del precio internacional de los fertilizantes. Sin embargo, en comparación con el período previo a la pandemia (enero – junio de 2019), el índice del precio internacional de los fertilizantes todavía se mantiene alto, pues la tasa de variación es de 85,4%.
- La moderación y posterior reversión a la baja del índice de precio de comercialización interna de los fertilizantes **conduce a una menor presión sobre los costos de producción de la actividad agrícola**, entre las campañas agrícolas 2021/2022 y 2022/2023, en particular, con los fertilizantes minerales nitrogenados. En efecto, el 29,9% de los consumos intermedios de la actividad agrícola está constituido por los fertilizantes.
- **El traspaso de precios insumo-producto es el canal de transmisión a través del cual el encarecimiento de los fertilizantes inorgánicos impactó en la agricultura peruana.** El incremento en el índice de precio de comercialización de los fertilizantes, durante la campaña agrícola 2021/2022, se trasladó al mercado interno a través del ajuste al alza que experimentó el índice de precio en chacra de los cultivos transitorios durante el año 2022. Por el contrario, se evidencia que, entre enero y abril de 2023, el índice de precio en chacra de los cultivos transitorios registró un menor ritmo de crecimiento interanual, en línea con la moderación que observó el comportamiento del índice de precio interno de los fertilizantes durante la campaña agrícola 2022/2023. La tendencia del índice de precios en chacra se interrumpió parcialmente en mayo, no obstante, en junio se retomó la senda de desaceleración.

## Referencias bibliográficas

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (s.f.). *Cuadros de Oferta y Utilización*. Consultado el 28 de agosto de 2023, de <https://bit.ly/3AXfFsp>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri). (2022). *Panorama nacional e internacional del mercado de fertilizantes*. Dirección de Estudios Económicos. <https://bit.ly/3Wf8kMR>
- Rospigliosi, J. & Suárez, I. (2018). *Proceso de transmisión de precios en los mercados de leche fresca y leche evaporada* [tesis de maestría en economía, Pontificia Universidad Católica del Perú].
- World Bank Group. (2023a, abril). *Commodity markets outlook: lower prices, little relief*. <https://cutt.ly/4wkOv2t9>
- World Bank Group. (2023b). *Commodity markets*. Consultado el 28 de agosto de 2023, de <https://bit.ly/3FeYDZh>

**Aprobado por:** Fernando Javier Martínez Ruiz  
Director de Estudios Económicos

**Elaborado por:** Julio César Rospigliosi Zevallos

**Publicado:** 13 de setiembre de 2023