



¿Cuán importantes son las variaciones del precio internacional del trigo en los bienes finales?

Gerencia de Estudios Económicos

MAYO 2022



¿CUÁN IMPORTANTES SON LAS VARIACIONES DEL PRECIO INTERNACIONAL DEL TRIGO EN LOS BIENES FINALES?

Jimena Vicentin Masaro y Agustín Tejeda Rodríguez

Resumen

Durante las últimas semanas el precio del trigo en el mercado internacional ha alcanzado máximos históricos, lo que acrecienta la preocupación por su posible impacto sobre la inflación de alimentos. En el trabajo se analiza la relación entre las variaciones del precio internacional del trigo y la de los precios internos de los productos de consumo elaborados con dicho insumo. Se observa que las variaciones de los precios internacionales del trigo han explicado, en promedio, el 10% de las variaciones en el precio al consumidor en el caso del pan, y que la mayor parte del aumento de precios en el mercado doméstico se explica por otros factores. Además, se evalúa cuáles serían los costos de implementar una política de subsidio directo a la demanda para compensar a los consumidores por el aumento en los precios de los productos derivados del trigo en la canasta básica para todo el año 2022: se gastaría entre un 40 y 80% menos de recursos; se evitaría la aplicación de derechos y restricciones a las exportaciones, que tienen impactos poco significativos sobre el consumidor; no se generarían desincentivos al productor; y costaría entre 4,3% y 13% de lo que se recaudaría adicionalmente en derechos de exportación como consecuencia del conflicto en el Mar Negro.

1. Introducción

La inflación es un fenómeno presente desde hace varios años Argentina, que afecta el ingreso real y motiva diferentes estrategias para mitigar su efecto sobre la población. Sin demasiados resultados positivos, en el caso de los alimentos se han implementado distintas políticas relacionadas con la fijación de precios máximos, derechos y restricciones a las exportaciones y mecanismos para compensar a la industria procesadora por el aumento del precio de los insumos, que se han complementado con transferencias de ingresos a través de distintos programas sociales.

Durante las últimas semanas el precio del trigo en el mercado internacional ha alcanzado máximos históricos, lo que acrecienta la preocupación por su posible impacto sobre la inflación de alimentos. En un contexto de crisis macroeconómica, que ha llevado a que los niveles de pobreza alcancen el 37,3% de la población. A pesar de la evidencia teórica y empírica al respecto, asumiendo que los precios internacionales de los productos primarios son responsables del incremento de los precios al consumidor, resurgen propuestas



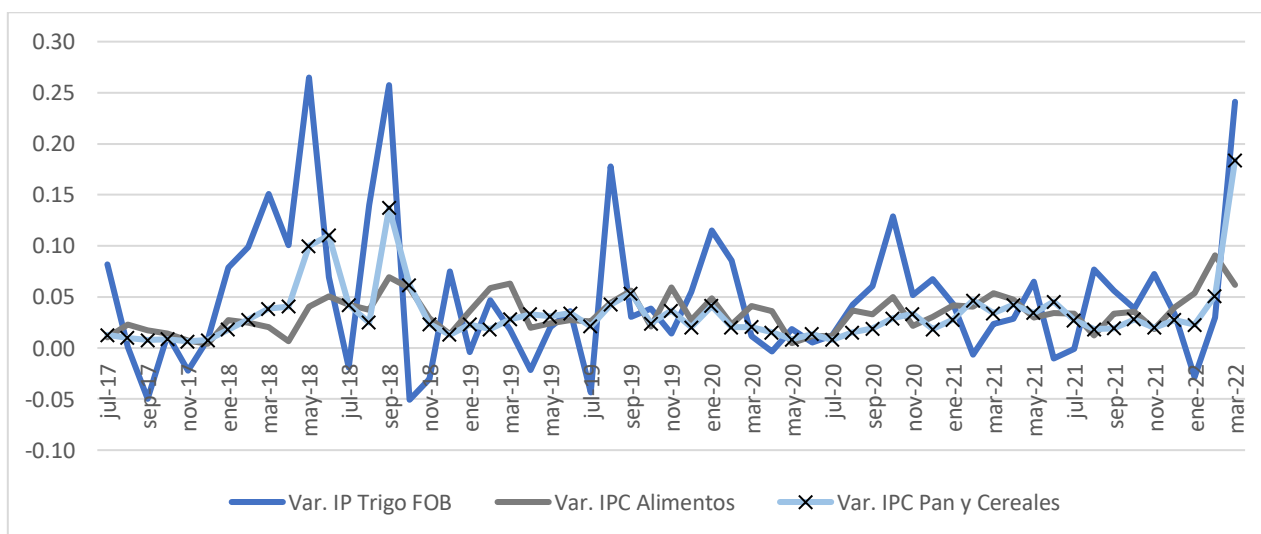
tendientes a “desacoplar los precios domésticos de los internacionales” para contrarrestar los impactos de la Guerra entre Rusia y Ucrania.

El presente trabajo intenta ser un aporte a la discusión, analizando a través de un nuevo enfoque la relación entre las variaciones del precio internacional del trigo y la de los precios internos de los productos de consumo elaborados con dicho insumo. Utilizando un modelo de transferencia de variaciones de precios, se demostrará la baja incidencia de los movimientos del precio internacional del trigo sobre los precios de los alimentos. Luego, como parte de un ejercicio teórico, se analizará la alternativa de una política de subsidio directo a la demanda, para mitigar el impacto sobre los consumidores más afectados sin afectar los incentivos a la producción.

2. Relación entre el precio internacional del trigo y de los alimentos

Para analizar la evolución comparada entre el precio internacional del trigo y el indicador sintético que resume la evolución de los precios minoristas de los alimentos, en general, y del pan y cereales, en particular, se calcula un índice de precios correspondiente al precio internacional del trigo (valorizado en pesos) con el tipo de cambio oficial. En el Gráfico 1 se muestra la variación mensual de estos índices.

Gráfico 1: Evolución de la variación mensual de los índices de Precio Internacional del Trigo, de Alimentos y de Pan y Cereales



Nota: los precios utilizados para la construcción del índice de precios del trigo son los informados por el INDEC, precios FOB. Fuente: Bolsa de cereales con datos del INDEC.

Se puede apreciar que la variación positiva de precios de los alimentos no está directamente asociada con la de los precios del trigo, dado que los índices no siempre se mueven en igual sentido. Por otro lado, también se observa que la variación del índice de precios del pan y los cereales es más similar a la de los alimentos, que a la del precio internacional del trigo.

Ello se refuerza si se analizan las correlaciones existentes entre las variaciones de precios. En la Tabla 1 se muestran dichas correlaciones. En particular, se puede constatar que, en general, las correlaciones no son



significativas, lo que tiene sentido económico si se considera la baja participación del trigo en los valores de los productos finales (Bolsa de Cereales, 2021; y Fundación FADA, 2022).

Las variaciones del IPC Alimentos están más correlacionadas con las del IPC de Pan y Cereales en el mismo mes, que con los cambios en el precio internacional del Trigo. En particular, esto se debe a la definición del IPC Alimentos, el cual está construido por las variaciones del precio del pan y cereales, que tienen una ponderación del 20,2% -o un 5,3% en promedio sobre el IPC Nivel General (Bolsa de Cereales, 2021). Tal es así que, siguiendo estos ponderadores, y teniendo en cuenta un 13% de participación del Trigo en el precio del pan, un aumento extraordinario del 45% en el precio del Trigo generaría un incremento de apenas el 0,3% en el IPC General.

Tabla 1: Correlaciones entre las variaciones de los índices

	IPC Alimentos vs. IP Trigo	IPC Alimentos vs. IPC Pan y Cereales	IPC Pan y Cereales vs. IP Trigo
Mensual	0,19	0,55	0,29
Un mes de rezago	0,25	0,29	0,43
Dos meses de rezago	0,09	0,13	0,01

Nota: Las correlaciones son menores a 0,5, lo que indica la no significatividad. Fuente: Bolsa de Cereales con datos del INDEC.

Con el objetivo de evaluar el impacto real de un aumento de los precios internacionales del trigo sobre los consumidores deben considerarse que el mismo depende de: 1) la importancia de los productos (que contienen trigo como insumo) en la demanda; y 2) cuán sensibles sean los precios de dichos bienes finales a las variaciones del precio internacional del insumo. Por tanto, a continuación, se procede a evaluar estos puntos.

3. Canasta Básica: importancia de los productos elaborados en base a trigo

El gasto en alimentos y bebidas representan entre el 15% y 35% de los ingresos de los argentinos, teniendo mayor peso en aquellos hogares con menores ingresos (INDEC, 2022). Para los hogares que se encuentran en el quintil de ingresos más bajo, el gasto en alimentos y bebidas representa, en promedio, el 34,5%, mientras que, en los dos quintiles más altos, un 18,4%.

Pero dentro de los alimentos, es importante diferenciar el tipo de consumo que realizan los hogares. En este sentido, la Canasta Básica Alimentaria (CBA) incluye un conjunto de alimentos y bebidas que satisfacen requerimientos nutricionales, kilo-calóricos y proteicos, pero que, además, refleja los hábitos de consumo de los argentinos. Los productos con trigo están incluidos en la CBA por ser parte de la dieta, y están incluidos en cantidades que aportan calorías saludables (Britos, 2021). Por tanto, la CBA calcula las cantidades de diferentes productos a consumir por adulto equivalente, es decir, los requerimientos nutricionales de un adulto; y luego cada miembro representa distintas unidades de adulto, siendo, en general menor a la unidad para todos, excepto para los hombres entre 18 y 29 años.



Respecto a la importancia en el total de gastos en alimentos, el consumo de productos elaborados en base a trigo representa el 19%, siendo la zona de GBA y Pampeana las que más consumen este tipo de productos, y con la particularidad de que las cantidades consumidas per cápita disminuyen a medida que aumenta el ingreso (Bertollo et al, 2015; Kovalskys et al, 2020). Esto implica que las variaciones en los precios de estos productos afectarían en mayor medida a poblaciones de menores ingresos.

En la Tabla 2 se muestra el listado de productos que contienen trigo incluidos en la CBA. Se muestra el consumo por adulto equivalente por mes y su importancia relativa dentro del gasto total en productos con trigo.

Tabla 2: Bienes elaborados con trigo incluidos en la CBA y su importancia relativa

Producto	Cantidad (kg)	Importancia en el Gasto total de productos con Trigo
Pan	6,75	78%
Galletitas de Agua	0,42	1%
Galletitas dulces	0,21	2%
Harina de Trigo	1,08	4%
Fideos	1,74	15%

Fuente: Bolsa de Cereales con datos del INDEC.

Ello muestra que, dentro del gasto necesario para cubrir con los requerimientos de la CBA, el pan es el más importante y, en segundo lugar, los fideos secos; la harina de trigo, por su parte, representa sólo el 4% del gasto realizado en este tipo de productos.

Por tanto, si se quisiese subsidiar el consumo de bienes con trigo con motivo de mantener un nivel recomendado en la CBA en las personas en menores condiciones socioeconómicas, debería, en primer lugar, considerarse sólo dicho consumo; y, en segundo lugar, priorizar a aquel grupo de consumidores con mayores dificultades en el acceso a alimentos.

4. Las variaciones de los precios de alimentos en base a trigo

Para analizar la sensibilidad de los precios de los productos con trigo a los precios internacionales, se procede a estimar la participación de la variación del precio del trigo sobre la correspondiente variación en el precio de los productos finales tomando como base el modelo económico de transmisión de variaciones de precios de Porto y Pizzi (2018). Las variaciones en los precios se desagregaron en tres efectos, es decir cambios en: a) los precios internacionales, b) tipo de cambio y, c) resto de factores. Para más detalle metodológico ver el Anexo.

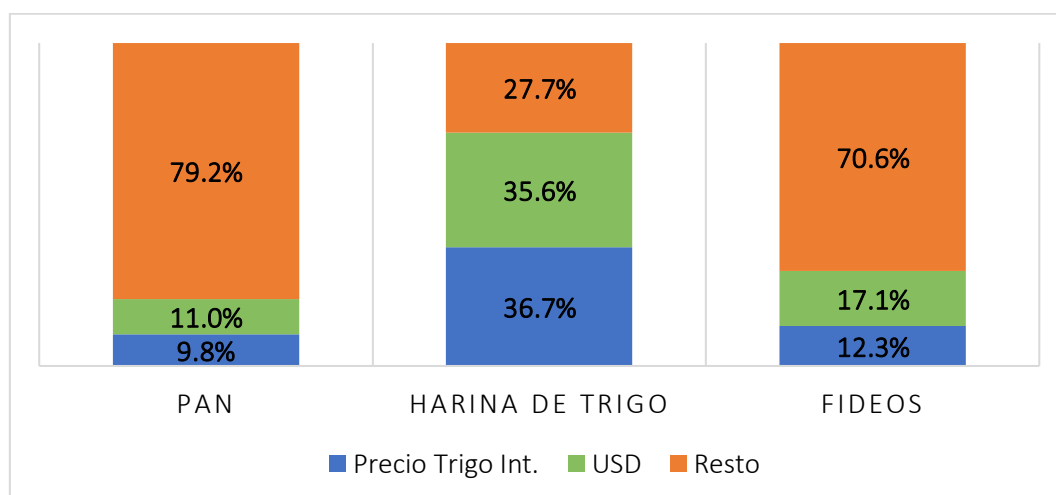
Analizando las variaciones mensuales de precios desde 2017 en adelante, en el Gráfico 2 se muestra la composición de las variaciones de precio del pan, la harina y los fideos. Se puede observar que, en promedio de todo el período, sólo el 9,8% de las variaciones en el precio del pan provienen de variaciones en los precios internacionales, y el 11% de variaciones en el tipo de cambio. El resto de las variaciones en el precio del bien final provienen de otros factores locales. Por este motivo, una política de intervención sobre el precio del



producto primario, en este caso el trigo, tiene un impacto poco significativo sobre los precios al consumidor y la demanda, mientras si impacta de manera negativa sobre el productor y la oferta como se argumentará a continuación.

La harina, por su parte, es el producto final en donde las variaciones de precios se ven influenciadas en mayor medida por los cambios en los precios internacionales, lo que podría deberse a dos motivos. Por un lado, a su composición intrínseca, en donde el trigo es el insumo más importante, representando un porcentaje mayor de los costos. Pero por el otro, al hecho de que es un producto que suele ser objeto de intervención en el precio final. Durante el período analizado, más del 40% de los precios minoristas relevados integraron el programa Precios Cuidados, excepto entre 2018 y 2020, cuyo porcentaje bajó a menor del 10%. Por último, en el caso de los fideos secos, los cambios en los precios internacionales del trigo apenas explican el 13% en promedio de la variación de su precio final.

Gráfico 2: Participación de las variaciones de precios internacionales en las variaciones de precios promedio al consumidor

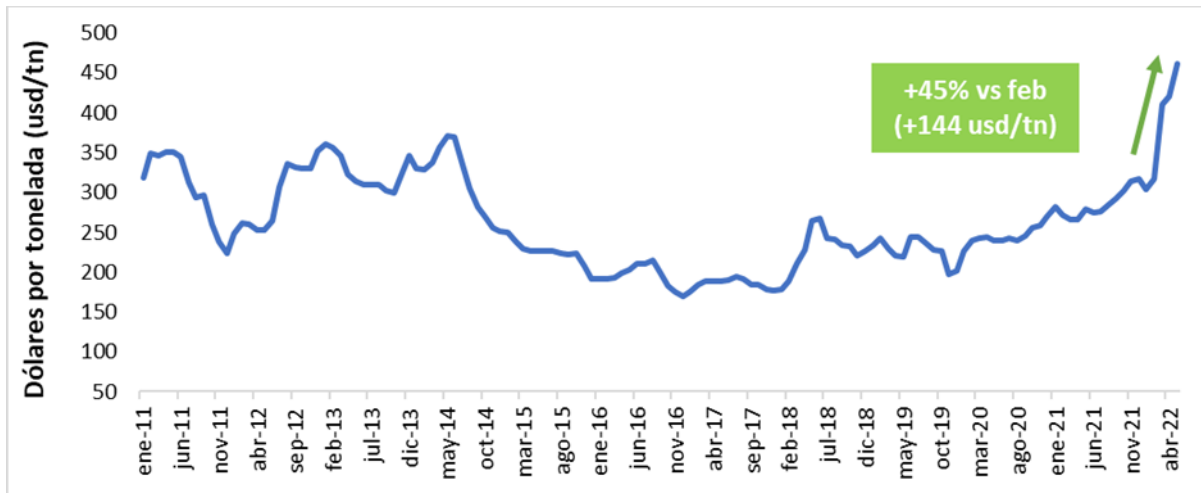


Fuente: Bolsa de Cereales con datos del INDEC.

5. Los efectos de la Guerra y las variaciones de precios en el mes de marzo

El precio internacional del trigo alcanzó máximos históricos durante el mes de marzo, impulsado por el conflicto en el Mar Negro. La cotización FOB de Argentina aumentó un 45%, situándose en 461 USD/Ton (Gráfico 3).

Gráfico 3: Evolución precio FOB Trigo Argentina



Fuente: Bolsa de Cereales con datos de Ministerio de Agricultura.

Siguiendo la metodología desarrollada en este trabajo, como consecuencia de este aumento excepcional de los precios internacionales, los precios de los productos sólo deberían haber aumentado: 8,45 \$/kg el pan; 9,7 \$/kg de harina y 7,05 \$/kg de fideo, considerando tanto los aumentos internacionales de precios del trigo y, las variaciones del tipo de cambio en dicho período (Gráfico 4).

Gráfico 4: Evolución precio FOB Trigo Argentina



Fuente: Bolsa de Cereales con datos del INDEC.

Pero los aumentos, de acuerdo al INDEC, estuvieron muy por encima de los que arroja la metodología. Ello indica que las variaciones de precios de estos productos están afectadas mayoritariamente por otros factores ya que, incluso, en períodos donde los precios internacionales registran un aumento significativo, los precios locales se incrementan más que proporcionalmente, llegando a más que cuadruplicar el aumento en el caso del pan, y a más que duplicar en el caso de los fideos.



6. ¿Cuáles son las mejores alternativas de políticas para mitigar los efectos sobre los consumidores?

Siendo que la inflación de alimentos impacta en mayor medida sobre la población bajo la línea de pobreza, con el objetivo de mitigar los efectos de los incrementos en el precio del trigo sobre los consumidores de los productos derivados, se analiza aquí la posibilidad de transferencias directas a estos.

En este sentido, como se aprecia en la Tabla 3, compensar por el aumento estimado de los alimentos en base a trigo que conforman la canasta básica alimentaria (CBA) para todo 2022 implicaría un desembolso que va entre 268 y 1.266 pesos por adulto equivalente, dependiendo si se compensa solo el aumento explicado por el precio internacional, o por todo concepto. Asumiendo que se subsidia a toda la población bajo la línea de pobreza (17,3 millones de personas), el monto total del subsidio se encontraría entre 58,7 y 183,8 millones de dólares.

De esta manera, el monto requerido para subsidiar a toda la población bajo la línea de pobreza, para que no se vea afectada por el aumento del precio internacional del trigo como consecuencia del conflicto internacional, es mucho menor a la recaudación adicional por derechos de exportación dada por el propio aumento de los precios internacionales. Debido al aumento de los precios de los productos de exportación desde que inició la invasión a Ucrania, Argentina recaudaría USD 1.400 millones adicionales, de los cuales 153 millones provendrían de las exportaciones de trigo¹.

En la Tabla 3 se muestran los montos a compensar estimados para el año 2022 en cada uno de los productos necesarios para la dieta saludable por adulto equivalente:

Tabla 3: Montos a compensar por adulto equivalente, en pesos.

Productos	Montos a compensar por adulto equivalente (\$)	
	Var. Precios Internacionales + TC	Por todo Concepto*
Pan	176,40	880,20
Galletitas de agua	13,20	86,30
Galletitas saladas	7,10	46,80
Harina de trigo	30,50	61,90
Fideos secos	41,30	190,60
Total 2022	268,50	1.265,80

Notas: *Se supone una inflación del 55% para lo que resta del año (abr-dic), incluyendo en este cálculo sólo las variaciones correspondientes a los conceptos resto; los efectos de los precios internacionales se estiman en función del precio FOB publicada por la BC. Fuente: Bolsa de Cereales.

¹ El cálculo surge de multiplicar el incremento del precio internacional del producto desde la invasión de Rusia a Ucrania por las cantidades estimadas de exportación que aún no tenían declaración jurada de venta al exterior a ese momento por la alícuota correspondiente de derecho de exportación.



Una política focalizada directamente en los consumidores tiene claras ventajas sobre otras alternativas. En primer lugar, porque representa un ahorro fiscal. Subsidiar a toda la población bajo la línea de pobreza para que no se vea afectada por el aumento del precio de los productos derivados del trigo requiere un 40% menos de recursos que, por ejemplo, las compensaciones a la industria procesadora; si solo se compensa por el aumento de los precios de alimentos explicado por el precio del trigo y el tipo de cambio, el ahorro llega hasta el 80% de los recursos estimados². En segundo lugar, porque permite dirigir el subsidio a la población que realmente lo necesita, siendo más equitativa y eficiente.

Finalmente, y más importante, una política de esta naturaleza tiene la ventaja de no afectar negativamente los incentivos al productor, y por ende al desempeño de la producción y las exportaciones, como sí lo hacen las políticas de restricciones y derechos a la exportación. Como se ha analizado en reiteradas oportunidades, esta última alternativa no tiene efectos positivos significativos sobre los consumidores, al estar dirigidas al precio del grano, que como se demostró tiene una incidencia menor sobre los precios de los productos derivados. En cambio, al reducir el precio recibido por el productor y afectar el funcionamiento del mercado, conducen a una menor siembra, menor adopción tecnológica y en consecuencia menor producción y exportaciones. En conjunto con trabas a las importaciones, estas políticas resultan en una menor contribución del sector agroindustrial al desarrollo económico, pero también en precios al consumidor más altos a los vigentes al momento de imponer la medida, resultado contrario al buscado (Calvo, 2014; Regúnaga y Tejeda, 2015; Bolsa de Cereales, 2019; Dente, 2010; Dente & Vaio, 2009).

² Si se utiliza los datos de la Bolsa de Cereales, donde la producción de trigo estimada que va a consumo interno para el año 2022 sería de 5,5 millones de toneladas; y bajo una política que implique compensar a los productores de harina de trigo por el diferencial entre los precios internacional del trigo y el valor fijado de venta (es decir, manteniendo los precios constantes a enero de 2022), implicaría un monto de desembolso fiscal equivalente a 271,97 millones de dólares totales estimados aproximadamente, a transferirse hacia las empresas para que sostengan el valor de la harina utilizada en el mercado interno.



Referencias

- Athukorala, W., Wilson, C., Managi, S., & Karunarathna, M. (2019). Household demand for electricity: The role of market distortions and prices in competition policy. *Energy Policy*, 134, 110932.
- Bertollo, M., Martire, Y., Ravirosa, A. & Zapata, M. E. (2015). Patrones de consumo de alimentos y bebidas según los ingresos del hogar de acuerdo a los datos de la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHo) del año 2012-2013. *Revista DIAETA*, 33(153):7-18
- Bolsa de Cereales (2018). Contribución de la cadena del trigo a la economía argentina.
- Bolsa de Cereales (2019). Evaluación de impacto derechos de exportación en Argentina: campañas 2019/20 y 2020/21.
- Bolsa de Cereales (2021a) Del campo a la góndola, incidencia de los granos en los precios de los alimentos. Disponible en: <https://www.bolsadecereales.com/estudios-documentos-trabajo>
- Bolsa de Cereales (2021b). Efectos del cierre a las exportaciones de carne bovina en Argentina.
- Britos, S. (2021). Micronutrientes y calidad de dieta en tiempos de pandemia y pobreza. *Actualización en Nutrición*, 22(2).
- Calvo P. (2014). Welfare impact of wheat export restrictions in Argentina: Non-parametric analysis on urban households. UNCTAD.
- Dente, R. (2010) Costos y transferencias de las medidas de intervención en los mercados de cereales. Federación de Centros y Entidades Gemiales de Acopiadores de Cereales.
- Dente, R. y Vaio, N. (2009). Intervención oficial en los mercados. El caso del Trigo argentino 2006/09.
- García Arancibia, R., Depetris de Guiguet, E. Y. N., Vicentin Masaro, J., Rossini, G. E., & Coronel, M. N. (2016). Prioridades gubernamentales en el pago de aportes no reintegrables a asociados y no asociados a las cooperativas lecheras argentinas. En Reunión Anual de la Asoc. Argentina de Economía Agraria
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2022).
- Kovalskys, I., Cavagnari, B. M., Zonis, L., Favieri, A., Guajardo, V., Gerardi, A., & Fisberg, M. (2020). La pobreza como determinante de la calidad alimentaria en Argentina. Resultados del Estudio Argentino de Nutrición y Salud (EANS). *Nutrición Hospitalaria*, 37(1), 114-122.
- Porto, A. y Pizzi, F. (2018) Transmisión del precio internacional del petróleo a los precios internos del petróleo y los combustibles en la argentina. Serie de Documentos de Trabajo. Departamento de Economía e Instituto de Investigaciones Económicas (FCE-UNLP)
- Regúnaga, M. y Tejeda Rodríguez, A. (2015) Las políticas agrícolas de Argentina y los Objetivos de Desarrollo Sustentables. Grupo de Países Productores del Sur (GPS). Disponible en: https://grupogpps.org/wp-content/uploads/2021/07/B_POLITICAS-AGRICOLAS-ARGENTINA-MRegunaga-ATejeda.pdf
- Rioux, B., Galkin, P., Murphy, F., Feijoo, F., Pierru, A., Malov, A., & Wu, K. (2019). The economic impact of price controls on China's natural gas supply chain. *Energy Economics*, 80, 394-410.



- Tejeda Rodríguez, A., Illescas, N., Jorge, N., Gianatiempo, J. P., & Vicentin Masaro, J. (2022). Ucrania-Rusia: efectos sobre los mercados internacionales y el agro argentino. Sembrando Ideas. Disponible en <https://www.bolsadecereales.com/post-28>



Anexo Metodológico

Para evaluar la sensibilidad de los precios de los productos con trigo a los precios internacionales, se estiman la participación de la variación del precio del trigo sobre la correspondiente variación en el precio de los productos finales, desagregado en tres efectos: por un lado, cambios en el precio internacional del insumo; cambios en el tipo de cambio y, por otro, cambio en el resto de los factores. Por tanto, esto es

$$\Delta P_t^j = (\Delta P_t^T \times TC_{t-1} + \Delta TC_t \times P_{t-1}^T) \times C_j + \Delta Z_t \quad (1)$$

donde ΔP_t^j es el cambio en el precio final del j-ésimo producto entre el período t y t-1 (j=Pan, Harina de trigo y Fideos Secos); TC es el tipo de cambio; ΔP_t^T es el cambio mensual en el precio internacional del trigo (variación entre el período t-1 y t); C_j es el factor de conversión de trigo (kg) al producto j y ΔZ_t es el resto de los factores que generan variación en el precio en t. Los factores de conversión utilizados (C_j):

Tabla 4: Montos a compensar por adulto equivalente, en pesos

Insumo	Producto*
1,25 kg trigo	1 kg harina
0,86 kg harina	1 kg pan
0,7 harina	1 kg fideos secos

Notas: *A falta de información del factor de conversión en galletitas dulces y saladas, se utilizó 1:1 kg de insumo: producto. Fuente: Federación de la Industria Molinera (FAIM) y Bolsa de Cereales (2021)

Se analizan las variaciones de precios (\$/kg) de tres productos finales: pan, harina y fideos, ya que son los únicos precios desagregados por productos publicados por el INDEC para las distintas regiones, a saber, Gran Buenos Aires (GBA), Pampeana, Noroeste, Noreste, Cuyo y Patagonia. Estos precios están disponibles desde junio de 2017 hasta marzo del 20223, con una periodicidad mensual. Cabe mencionar que dichos precios están promediados por regiones, pero con el objetivo de simplificar el análisis en el presente trabajo se procede a utilizar los precios promedio de las regiones de Argentina.

³ Al momento de escribir este artículo, los últimos precios minoristas disponibles eran marzo 2022.

