

# Consumo de productos ultraprocesados en hogares argentinos durante 2017-2018: influencia de factores sociodemográficos y geográficos.

Zapata, María Elisa, Ballesteros, Matías Salvador, Freidin, Betina, Tamburini, Camila y Roviroso, Alicia.

Cita:

Zapata, María Elisa, Ballesteros, Matías Salvador, Freidin, Betina, Tamburini, Camila y Roviroso, Alicia (2023). *Consumo de productos ultraprocesados en hogares argentinos durante 2017-2018: influencia de factores sociodemográficos y geográficos*. *Revista de Salud Pública*, XXIX, 1-11.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/matias.salvador.ballesteros/67>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pkrn/1tr>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# Consumo de productos ultraprocesados en hogares argentinos durante 2017-2018: influencia de factores sociodemográficos y geográficos

María Elisa Zapata<sup>1\*</sup>, Matías Salvador Ballesteros<sup>2</sup>, Betina Freidin<sup>2</sup>, Camila Tamburini<sup>1</sup>, Alicia Rovirosa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil Dr. Alejandro O'Donnell (CESNI). CABA, Argentina

<sup>2</sup> Instituto de Investigaciones Gino Germani, Universidad de Buenos Aires y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), CABA, Argentina.

Enviado: 14 de abril de 2023

Aceptado: 8 de mayo de 2023

Autor de correspondencia: María Elisa Zapata. E-mail: [mezapata@cesni.org.ar](mailto:mezapata@cesni.org.ar)

---

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la influencia de variables geográficas y sociodemográficas en el consumo aparente de energía a partir de productos ultraprocesados de hogares argentinos urbanos.

**Métodología:** Estudio descriptivo, correlacional y transversal, con datos de la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2017-18. Mediante análisis bivariado y multivariado se analizó la relación entre el porcentaje de energía de productos ultraprocesados y las variables geográficas y sociodemográficas.

**Resultados:** Los productos ultraprocesados aportan 30,3% de la energía. El mayor aporte se observó en los hogares del Gran Buenos Aires, con mayores ingresos, mayor clima educativo, en aquellos que no reciben asistencia estatal, sin adultos mayores y sin menores de 14 años. Controladas las demás características sociodemográficas, el clima educativo es la variable de mayor capacidad explicativa y los hogares con menores de 14 años muestran mayor porcentaje de energía proveniente de productos ultraprocesados.

**Conclusión:** Las diferencias en el consumo plantean la necesidad de estrategias que consideren estas particularidades para garantizar seguridad alimentaria y calidad nutricional.

**Palabras clave:** Factores Socioeconómicos, Consumo de alimentos, Encuesta socioeconómica, Argentina.

---

## Consumption of ultra-processed foods in Argentine households during 2017-2018: influence of sociodemographic and geographic factors

**Objective:** To analyze the influence of geographic and sociodemographic variables on apparent energy consumption from ultra-processed products in urban Argentine households.

**Methods:** Descriptive, correlational, and cross-sectional study using data from the 2017-18 National Household Expenditure Survey. Bivariate and multivariate analyses were used to examine the relationship between the percentage of energy from ultra-processed products and geographic and sociodemographic variables.

**Results:** Ultra-processed products provide 30.3% of energy. The highest contribution was observed in households in the Great Buenos Aires area, with higher incomes, higher educational levels, not receiving government assistance, without elderly adults, and without children under 14 years old. After controlling the other sociodemographic characteristics, educational level is the most explanatory variable, and households with children under 14 show a higher percentage of energy coming from ultra-processed products.

**Conclusion:** Differences in consumption highlight the need for strategies that take these aspects into account to ensure food security and nutritional quality.

**Keywords:** Socioeconomic Factors, Food Consumption, Socioeconomic Survey, Argentina.

## INTRODUCCIÓN

Los productos ultraprocesados (PUP), suelen ser productos alimenticios y bebidas listos para consumir, hiperpalatables, comercializados en porciones grandes, y con una fuerte estrategia de marketing mayormente orientada a población infantil. En general, son energéticamente densos, tienen un alto contenido de sodio, azúcares y grasas de baja calidad (trans y saturadas). El aumento de su ingesta se asocia con dietas nutricionalmente desequilibradas, el sobrepeso y la obesidad, otros factores de riesgos y enfermedades crónicas no transmisibles (1,2). El consumo de PUP se ha propuesto como indicador de la calidad de la alimentación y constituye una prioridad para la investigación epidemiológica nutricional (2). Sus precios relativos han disminuido a lo largo del tiempo, especialmente en los países de mayores ingresos (1). Su creciente disponibilidad en los países de bajos y medianos ingresos se registra desde los años '70 en detrimento de dietas más tradicionales. El mercado de PUP continúa creciendo globalmente, mostrando una convergencia hacia dietas con mayor nivel de procesamiento, pero también divergencias regionales y nacionales respecto del volumen de ventas y tipos de PUP (1,3).

El aumento de la venta de PUP se registró en varios países latinoamericanos, incluyendo la Argentina (4). La mayor disponibilidad y consumo de PUP se da en el marco de la globalización de los sistemas de producción de alimentos, con un rol central en la transición nutricional marcada por el incremento del consumo de grasas, endulzantes, y productos energéticamente densos y con alto procesamiento (3). La expansión transnacional de las grandes corporaciones de alimentos y bebidas son actores claves de estos cambios de alcance global, con sus estrategias de marketing y sus mecanismos de influencia política (1,3,5). Se suman los cambios tecnológicos para la producción, procesamiento, transporte y comercialización de los alimentos (con la mayor presencia de cadenas transnacionales de supermercados), y falencias en las políticas públicas y regulaciones que promuevan dietas más saludables (1,4). Si bien en los países de bajos y medianos ingresos el consumo de los PUP es menor que en los desarrollados, el impacto de las estrategias de comercialización de las empresas multinacionales en la dieta de la población es alto por su influencia en el mercado de alimentos en su conjunto, al afectar

la disponibilidad, los precios y la deseabilidad de la oferta (3). En el medio urbano su consumo se facilita por la proximidad a lugares de venta y la variedad de la oferta. Los PUP se promocionan mediante campañas publicitarias permanentes que alientan su sobreconsumo desde la infancia hasta la adultez (5, 6).

Desde el punto de vista de la demanda, en las ciudades prevalecen ocupaciones y estilos de vida menos conducentes para la preparación casera de la comida; se suma la mayor participación de las mujeres en el mercado laboral, principales responsables de la alimentación en el hogar, sin una equiparación de las responsabilidades de cuidado con los varones, lo que inclina la preferencia por alimentos industrializados de “conveniencia” de rápida preparación o ya listos para consumir, y por los *snacks* (1,3). Por otra parte, la percepción de la población sobre el riesgo para la salud de los PUP frente a los más naturales es variable y está construida a partir de los discursos expertos -no exentos de disensos-, nociones legas, y las experiencias propias y de terceros (7).

La Argentina es un país de ingresos medios que enfrenta la malnutrición en todas sus formas, pero que tiene índices de desnutrición comparativamente más bajos, mayor prevalencia de sobrepeso (8), un patrón alimentario más occidental que el resto de países latinoamericanos (9) y con una de las ventas per cápita de PUP más altas de la región (10). Durante el período 2009-2014 se observó que en la Argentina se incrementaron en un 5% las ventas por menor de dichos productos, y para el conjunto de los países latinoamericanos se observó un mayor consumo entre los adultos más jóvenes, niños y adolescentes (3,4). Un estudio realizado sobre publicidades televisivas sobre PUP en Argentina mostró que éstas estaban en mayor medida incluidas en espacios de programas dirigidos a niños que a la audiencia general, y que los productos publicitados correspondían a postres, productos lácteos, bebidas no alcohólicas azucaradas, cadenas de comidas rápidas y *snacks* salados (11).

Pocos estudios han evaluado el consumo de PUP en el país (12,13). Estudios basados en la Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares (ENGHo) 2012-2013 mostraron que el gasto de los hogares urbanos en UP era del 28,0%, y que eran los sectores de mayores ingresos y niveles educativos los que destinaban un porcentaje mayor del gasto total en

PUP (14). El análisis de la ENGHO 2017-2018 mostró que, aunque su alimentación era más variada que la de los sectores con menores ingresos, la incorporación de alimentos más caros, diversificados y saludables no compensa el alto consumo de los no saludables (12). Asimismo, el análisis de tendencias de consumo aparente entre 1996 y 2018 registra el aumento en la proporción de energía y nutrientes críticos de la dieta a partir de PUP, con una mayor contribución a medida que aumentan los ingresos del hogar pero con diferencias que disminuyen a lo largo del tiempo (15).

No contamos en Argentina con estudios sobre consumo de PUP a partir de encuestas nacionales que incluyan otras variables sociodemográficas para caracterizar a los hogares, además del ingreso y nivel educativo del hogar. Este artículo tiene como objetivo analizar la influencia de variables geográficas y sociodemográficas en el porcentaje de consumo aparente de energía proveniente de PUP en la alimentación de los hogares argentinos urbanos durante 2017 y 2018.

## METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un estudio basado en datos secundarios de tipo descriptivo, correlacional y transversal. Se utilizaron datos de la ENGHO realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) entre noviembre de 2017 y noviembre de 2018. La muestra fue probabilística, multietápica y estratificada de 21.547 hogares de localidades urbanas de 2.000 y más habitantes de la Argentina (16). Para este estudio se utilizaron las bases de datos de los cuestionarios para individuos, el hogar y los gastos diarios. Cada hogar participante debió registrar las cantidades adquiridas de alimentos y bebidas, y el gasto correspondiente durante el transcurso de una semana, además de las características de sus hogares e ingresos.

Si bien la ENGHO no permite medir el consumo

directamente, permite estimar el consumo aparente del hogar. El mismo, corresponde a la estimación del consumo a partir de los datos de compra de alimentos (17). En este artículo el consumo aparente fue calculado a partir de la cantidad de alimentos y bebidas adquiridos para consumir en el hogar o comprados y consumidos fuera del hogar (en restaurantes, bar y comedores) a lo largo de una semana. En primer lugar, las cantidades compradas de cada alimento se transformaron a gramos o mililitros de peso neto por día mediante factores de corrección, en segundo lugar, se multiplicaron las cantidades netas por el aporte de energía de cada alimento utilizando tablas de composición química de alimentos y se obtuvo el aporte de energía de cada ítem consumido. Los 441 alimentos y bebidas registrados se clasificaron siguiendo el sistema NOVA (4) en 4 grupos según el grado de procesamiento: 1- alimentos sin procesar o mínimamente procesados, 2- ingredientes culinarios procesados, 3- alimentos procesados, y 4- productos ultraprocesados (Tabla 1). Por último, se calculó el porcentaje de consumo aparente de energía que representan los PUP.

De las variables independientes que caracterizan el hogar, las siguientes se obtuvieron a partir de la base de datos de individuos: el sexo del/ la jefe/a del hogar, la presencia de menores de 14 años y la presencia de adultos mayores (65 años y más). De la base de datos de hogar se utilizaron las variables clima educativo del hogar, quintil de ingreso per cápita, recepción de una asistencia monetaria estatal directa, y región de residencia. El clima educativo del hogar considera el promedio de años de educación de los miembros que tienen 18 años y más (16). Se agrupó como muy bajo a los hogares con un promedio menor a 7 años de educación, como bajo a los hogares de entre 7 y 10 años, como medio a los hogares con un promedio de entre 11 y 13 años, como alto a los de entre 14 y 15 años, y como muy alto a los de un promedio de 16 años y más. La asistencia monetaria estatal directa hace referencia a la percepción de algún programa social de transferencia de ingreso.

**Tabla N° 1:** Clasificación de alimentos según categoría NOVA

| <b>Categorización NOVA</b>                      | <b>Categorías de alimentos incluidos</b>                                              |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentos sin procesar o mínimamente procesados | Verduras frescas                                                                      |
|                                                 | Frutas frescas                                                                        |
|                                                 | Frutas secas                                                                          |
|                                                 | Legumbres secas                                                                       |
|                                                 | Semillas                                                                              |
|                                                 | Cereales (arroz, avena, harinas)                                                      |
|                                                 | Papa y otros vegetales feculentos                                                     |
|                                                 | Fideos secos                                                                          |
|                                                 | Leche                                                                                 |
|                                                 | Carnes (vacuna, de ave, porcina, ovina, caprina, pescado fresco y vísceras)           |
| Ingredientes culinarios procesados              | Huevo                                                                                 |
|                                                 | Infusiones (yerba, café, té, mate cocido)                                             |
|                                                 | Azúcar de mesa                                                                        |
|                                                 | Aceites                                                                               |
|                                                 | Grasas animales (manteca, crema de leche y grasa animal)                              |
|                                                 | Sal                                                                                   |
| Alimentos procesados                            | Fécula                                                                                |
|                                                 | Vinagres                                                                              |
|                                                 | Verduras y frutas en conserva                                                         |
|                                                 | Panes frescos                                                                         |
|                                                 | Masas (prepizza, tapas para canelones)                                                |
|                                                 | Legumbres en conserva                                                                 |
|                                                 | Pastas (canelones)                                                                    |
|                                                 | Quesos (blando, semiduro y duro)                                                      |
|                                                 | Pescado enlatado                                                                      |
|                                                 | Milanesas                                                                             |
| Productos ultraprocesados                       | Carnes procesadas (chorizo, morcilla, bondiola, panceta, jamón, escabeches)           |
|                                                 | Mermeladas y dulces (de batata, de membrillo, jaleas)                                 |
|                                                 | Vino y cerveza                                                                        |
|                                                 | Panes envasados                                                                       |
|                                                 | Masas de tarta y empanadas                                                            |
|                                                 | Pastas envasadas (fideos frescos, raviolos y ñoquis)                                  |
|                                                 | Preparados de legumbres (milanesas de soja)                                           |
|                                                 | Papas pre elaboradas (puré en copos, papas pre fritas)                                |
|                                                 | Leches saborizadas                                                                    |
|                                                 | Yogures                                                                               |
|                                                 | Quesos untables y fundidos                                                            |
|                                                 | Carnes procesadas (hamburguesas, fiambres y embutidos)                                |
|                                                 | Grasas (margarina, mayonesa)                                                          |
|                                                 | Dulce de leche                                                                        |
|                                                 | Cacao                                                                                 |
|                                                 | Golosinas (alfajores, turrone, chocolates, bombones, caramelo, chupetines, chicles)   |
|                                                 | Cereales de desayuno                                                                  |
|                                                 | Postres y helados                                                                     |
|                                                 | Galletitas (dulces y saladas)                                                         |
|                                                 | Amasados de pastelería (facturas, churros, bizcochos, tortas, budines)                |
|                                                 | Jugos                                                                                 |
|                                                 | Gaseosas                                                                              |
|                                                 | Aguas saborizadas                                                                     |
|                                                 | Bebidas vegetales                                                                     |
|                                                 | Aderezos (mostaza, ketchup)                                                           |
|                                                 | Salsas                                                                                |
|                                                 | Sopas envasadas y caldos concentrados                                                 |
|                                                 | Productos de copetín                                                                  |
|                                                 | Comidas listas (pizzas, empanadas, sándwiches, tartas y comidas listas para consumir) |
|                                                 | Bebidas con alcohol                                                                   |
|                                                 | Infusiones (café instantáneo, malta, capuccino)                                       |

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Gastos de Hogares 2017-2018

### Análisis de datos

Para el análisis se consideraron los hogares que registraron compra de alimentos y bebidas durante la semana de recolección de la información.

En primer lugar, se realizó un análisis bivariado entre cada una de las variables independientes con la proporción de consumo aparente de energía proveniente de PUP. Luego se realizó un análisis multivariado a partir de una regresión Tobit. Debido a que la variable dependiente sólo puede oscilar entre 0% y 100%, y que un 4,9% de los hogares se ubican en el valor 0%, se trabajó con un modelo Tobit. Este modelo, en comparación con el de regresión lineal múltiple basado en el método de estimación de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), es más apropiado cuando se trabaja con variables dependientes cuantitativas limitadas (en este caso entre 0% y 100%) y con una concentración de casos no despreciable en una de sus colas (en este caso en 0%) (18). Previamente a la regresión se realizó una matriz de correlaciones entre las variables independientes, lo que permitió descartar la presencia de multicolinealidad. En un primer modelo de la regresión fue introducida la variable región,

en un segundo modelo se agregaron las variables socioeconómicas (el quintil de ingreso per cápita del hogar, el clima educativo del hogar y la recepción de una asistencia monetaria estatal directa en el hogar) y en un tercer modelo las de composición del hogar (el sexo del/ la jefe/a, la presencia de menores de 14 años y la presencia de adultos mayores). Para realizar las regresiones se construyeron variables “dummy” y se consideraron como categorías de referencia al Gran Buenos Aires (GBA) para la región, al quinto quintil para el ingreso per cápita del hogar, al nivel muy alto para el clima educativo, a la no recepción de una asistencia monetaria estatal directa, a la jefatura masculina, a la no presencia de menores de 14 años y a la no presencia de adultos mayores.

Para analizar los datos se utilizaron los factores de ponderación muestral disponibles para cada hogar en la base de datos sin expandir los resultados.

### RESULTADOS

La Tabla 2 presenta las características de la muestra. El 71,4% de los hogares pertenecen a GBA y la región Pampeana, el 45,2% de los hogares tienen clima educativo bajo o muy bajo, el mayor porcentaje

**Tabla N° 2:** Distribución porcentual de hogares de zonas urbanas, según variables seleccionadas. Argentina, 2017-2018.

|                                                       |                                         | %        |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|
| Región                                                | Gran Buenos Aires                       | 37,9     |
|                                                       | Pampeana                                | 33,5     |
|                                                       | NOA                                     | 9,2      |
|                                                       | NEA                                     | 7,4      |
|                                                       | Cuyo                                    | 6,2      |
|                                                       | Patagonia                               | 5,8      |
| Clima educativo del hogar                             | Muy bajo                                | 8,1      |
|                                                       | Bajo                                    | 37,1     |
|                                                       | Medio                                   | 31,4     |
|                                                       | Alto                                    | 13,0     |
|                                                       | Muy alto                                | 10,3     |
|                                                       | No sabe/ no contesta                    | 0,1      |
| Quintil de ingreso per cápita del hogar               | 1er Quintil (hasta \$4.759)             | 20,0     |
|                                                       | 2do Quintil (entre \$4.580 y \$7.417)   | 20       |
|                                                       | 3er Quintil (entre \$7.418 y \$10.811)  | 20,1     |
|                                                       | 4to Quintil (entre \$10.812 y \$17.583) | 19,9     |
|                                                       | 5to Quintil (\$17.584 y más)            | 20,0     |
| Recepción de una asistencia monetaria estatal directa | Con asistencia                          | 18,6     |
|                                                       | Sin asistencia                          | 81,4     |
| Menores de 14 años en hogar                           | Con menores                             | 41,5     |
|                                                       | Sin menores                             | 58,5     |
| Adultos mayores en el hogar                           | Con adultos mayores                     | 27,5     |
|                                                       | Sin adultos mayores                     | 72,5     |
| Sexo del jefe de hogar                                | Masculino                               | 57,2     |
|                                                       | Femenino                                | 42,8     |
| Total                                                 |                                         | (21 547) |

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Gastos de Hogares 2017-2018.

corresponde a hogares sin adultos mayores (72,5%), sin menores de 14 años (58,5%) y con jefatura masculina (57,2%).

En la Tabla 3 se observa que el 30,3% del consumo aparente de energía de los hogares de la Argentina es aportada por PUP. Dicho porcentaje varía principalmente en función de las características socioeconómicas de los hogares, pero también según la región de residencia y algunas características

de la composición de los hogares.—Se observa un porcentaje de energía de PUP más alto en los hogares del Gran Buenos Aires (GBA) (32,8%), mientras que valor más bajo se observa en los del Noreste (21,8%), seguidos por los del Cuyo (25,2%) y el Noroeste (27,9%). Los hogares de la región Pampeana (30,7%) y de la Patagonia (31,3%) tienen un porcentaje similar al del promedio del país (Tabla 3).

**Tabla N° 3:** Porcentaje promedio de consumo aparente de energía de alimentos ultraprocesados sobre el total de energía de consumo aparente según variables seleccionadas. Hogares de zonas urbanas de Argentina durante el 2017-18.

|                                          |                                         | Porcentaje promedio de consumo aparente de energía de UP (IC 95%) <sup>a</sup> |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Región                                   | Gran Buenos Aires                       | 32,8 (32,3-33,3)                                                               |
|                                          | Pampeana                                | 30,7 (30,2-31,2)                                                               |
|                                          | Noroeste                                | 27,5 (26,6-28,4)                                                               |
|                                          | Noreste                                 | 21,8 (20,7-22,8)                                                               |
|                                          | Cuyo                                    | 25,2 (24,1-26,2)                                                               |
|                                          | Patagonia                               | 31,3 (29,9-32,7)                                                               |
| Clima educativo del hogar                | Muy Bajo                                | 18,4 (17,6-19,3)                                                               |
|                                          | Bajo                                    | 24,0 (23,6-24,5)                                                               |
|                                          | Medio                                   | 32,4 (31,9-32,9)                                                               |
|                                          | Alto                                    | 38,9 (38,1-39,7)                                                               |
|                                          | Muy Alto                                | 44,3 (43,3-45,2)                                                               |
| Quintil de ingreso per cápita del hogar. | 1er Quintil (hasta \$4.759)             | 21,4 (20,8-21,9)                                                               |
|                                          | 2do Quintil (entre \$4.580 y \$7.417)   | 26,3 (25,7-27)                                                                 |
|                                          | 3er Quintil (entre \$7.418 y \$10.811)  | 29,2 (28,6-29,9)                                                               |
|                                          | 4to Quintil (entre \$10.812 y \$17.583) | 33,6 (32,9-34,2)                                                               |
|                                          | 5to Quintil (\$17.584 y más)            | 40,7 (40-41,4)                                                                 |
| Asistencia monetaria estatal directa     | Sin asistencia                          | 31,6 (31,2-31,9)                                                               |
|                                          | Con asistencia                          | 24,5 (23,9-25,1)                                                               |
| Sexo del jefe o la jefa del hogar        | Hombre                                  | 30,5 (30,1-30,9)                                                               |
|                                          | Mujer                                   | 29,9 (29,4-30,3)                                                               |
| Presencia menores 14 años                | Con menores                             | 29,4 (29-29,8)                                                                 |
|                                          | Sin menores                             | 30,9 (30,5-31,3)                                                               |
| Presencia de adultos mayores             | Con adultos mayores                     | 25,7 (25,2-26,2)                                                               |
|                                          | Sin adultos mayores                     | 32,0 (31,6-32,3)                                                               |
| Total                                    |                                         | 30,3 (30,0-30,6)                                                               |

n= 21. 295

Notas: a intervalo de confianza del 95%.

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Gastos de Hogares 2017-2018.

Con relación a las variables socioeconómicas, se observa que a mayor clima educativo y quintil de ingreso per cápita del hogar aumenta el porcentaje de consumo aparente de energía de PUP. Los hogares con clima educativo muy alto (44,3%) tienen un consumo aparente de más del doble de PUP que los de clima educativo muy bajo (18,4%), mientras que los hogares del quinto quintil de ingreso per cápita (40,7%) casi duplican a los del primer quintil (21,4%). Por su parte, los hogares que reciben un ingreso por transferencia directa por parte del Estado (24,5%) tienen un menor porcentaje de consumo aparente PUP que los hogares que no reciben (31,6%).

En cuanto a las variables de composición del hogar, se observa que los hogares con adultos mayores consumen un menor porcentaje (25,7%) que aquellos hogares que no tienen adultos mayores (32,0%). Aunque las diferencias son débiles, en los hogares con niños (29,4%) el porcentaje proveniente de PUP es menor que en los que no tienen niños (30,9%). Por último, no hay diferencias estadísticamente significativas según el sexo del jefe de hogar.

En la Tabla 4 se muestran los resultados de la regresión tobit. Comenzando el análisis por la región, una vez controladas variables socioeconómicas y las de composición del hogar (Modelo 3), los hogares de todas las regiones mantienen el menor porcentaje de consumo aparente energía de PUP en comparación con los del GBA. Sin embargo, se observa que el efecto de la región desciende considerablemente una vez controladas las variables socioeconómicas (Modelos 2 y 3).

En los distintos modelos de la Tabla 4 se mantiene la relación observada en el análisis bivariado entre el clima educativo y el ingreso per cápita del hogar con los PUP. El porcentaje de consumo aparente de energía

de PUP desciende a menor clima educativo y menor ingreso per cápita del hogar, una vez controladas el resto de las variables. Sin embargo, cabe destacar que en el Modelo 3, una vez controlado el efecto de la composición del hogar, aumenta el efecto del ingreso per cápita del hogar y disminuye el efecto del clima educativo. Estos cambios en las variables socioeconómicas se explican porque en los hogares de mayores ingresos es más frecuente la presencia de adultos mayores y menos frecuente la de menores de 14 años. A su vez, en los hogares que tienen un clima educativo bajo, tienen un mayor peso los hogares con adultos mayores. Y como se verá a continuación, los hogares con adultos mayores y sin menores tienen un menor porcentaje de consumo aparente de energía a través de PUP una vez controlado el efecto del resto de las variables incorporadas al modelo. A pesar de lo anterior, el clima educativo es la variable con mayor capacidad explicativa en ambos modelos. Por su parte, se destaca que la recepción de una transferencia de ingresos directa por parte del estado no es estadísticamente significativa una vez controlado el ingreso y el clima educativo del hogar.

Por último, en el Modelo 3, al igual que en el análisis descriptivo, en los hogares con adultos mayores se observa un menor porcentaje de consumo aparente de energía proveniente de PUP y es la variable que mayor peso tiene de las de composición del hogar. En cambio, para la presencia de menores de 14 años en el hogar se revierte el efecto observado en el análisis bivariado. Es decir, una vez controlado el efecto de las variables consideradas en el modelo, los hogares con menores de 14 años tienen un mayor consumo que los hogares sin menores. Si bien estas diferencias son débiles, son estadísticamente significativas. El sexo del/ la jefe/a de hogar, al igual que en el análisis descriptivo, no tiene incidencia.

**Tabla N° 4:** Regresión Tobit del porcentaje de consumo aparente de energía de alimentos ultraprocesados sobre el total de energía de consumo aparente. Hogares de zonas urbanas de la Argentina durante el 2017-18.

|                                                                                   | Modelo 1                | Modelo 2               | Modelo 3               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
|                                                                                   | $\beta$ (IC 95%)        | $\beta$ (IC 95%)       | $\beta$ (IC 95%)       |
| Región (Gran Buenos Aires referencia)                                             | -                       | -                      | -                      |
| Pampeana                                                                          | -2,02 (-3.26; -0.80)    | -1.24 (-2.39;-0.08)    | -1.25 (-2.40;-0.11)    |
| Noroeste                                                                          | -5,25 (-6.40; -4,01)    | -2.09 (-3.20;-0.98)    | -1.79 (-2.90;-0.69)    |
| Noreste                                                                           | -12,03 (-13.49; -10.57) | -6.99 (-8.40;-5.59)    | -6.93 (-8.33;-5.53)    |
| Cuyo                                                                              | -7,73 (-9.14; -6.32)    | -5.96 (-7.26;-4.65)    | -5.67 (-6.98;-4.36)    |
| Patagonia                                                                         | -1,79 (-3.30; -0.28)    | -1.37 (-2.78;0.46)     | -2.14 (-3.55;-0.73)    |
| Clima educativo del hogar (Muy alto referencia)                                   | N/C                     | -                      | -                      |
| Muy bajo                                                                          | N/C                     | -20.69 (-22.82;-18.57) | -17.08 (-19.29;-14.88) |
| Bajo                                                                              | N/C                     | -15.37 (-17.19;-13.56) | -13.25 (-15.01;-11.40) |
| Medio                                                                             | N/C                     | -8.29 (-10.07;-6.52)   | -7.41 (-9.17;-5.64)    |
| Alto                                                                              | N/C                     | -3.43 (-5.40;-1.45)    | -2.90 (-4.86;-0.93)    |
| Quintil de ingreso per cápita del hogar (5to referencia)                          | N/C                     | -                      | -                      |
| 1er quintil                                                                       | N/C                     | -11.65 (-13.37;-9.94)  | -14.08 (-15.92;-12.25) |
| 2do quintil                                                                       | N/C                     | -7.86 (-9.45;-6.27)    | -9.45 (-11.11;-7.79)   |
| 3er quintil                                                                       | N/C                     | -5.93 (-7.50;-4.37)    | -6.66 (-8.24;-5.09)    |
| 4to quintil                                                                       | N/C                     | -3.42 (-4.89;-1.96)    | -3.93 (-5.40;-2.47)    |
| Recepción de una asistencia monetaria estatal directa (sin asistencia referencia) | N/C                     | 1.15 (-0.05;2.35)      | -0.20(-1.44;1.04)      |
| Menores de 14 años en hogar (sin menores referencia)                              | N/C                     | N/C                    | 1.55 (0.49;2.61)       |
| Adultos mayores en el hogar (sin adultos mayores referencia)                      | N/C                     | N/C                    | -5.47(-6.57;-4.36)     |
| Sexo de jefatura del hogar (masculino referencia)                                 | N/C                     | N/C                    | 0.50 (-0.38;1.38)      |
| Constante (ordenada al origen)                                                    | 32,41 (31.51; 33.31)    | 47.32 (45.72;48.94)    | 47.83 (46.15;49.52)    |

Notas:  $\beta$  indica el coeficiente de regresión de Tobit. IC: Intervalo de confianza. N/C: No considerado  
Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional de Gastos de Hogares 2017-2018.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten evidenciar, por un lado, que los PUP representan aproximadamente un tercio del consumo aparente de energía diaria de la alimentación, y por otro lado, las diferencias según características de los hogares argentinos de áreas urbanas.

En relación al porcentaje de PUP, los resultados coinciden con los reportados en trabajos previos realizados con la misma fuente (15), y también con

los encontrados por estudios de ventas realizados para Argentina y la región (4). Los valores son similares a los observados en estudios realizados en México (29,8% de la ingesta energética total) (19) y Chile (28,6%) (20), pero más altos que en Brasil (21,5%) (21) y Colombia (15,9%) (22). Comparativamente, estas cifras son mucho más bajas que las encontradas en países de altos ingresos como Estados Unidos (58,5%) (23) y Canadá (47,7%) (24).

El análisis bivariado muestra que el porcentaje de PUP es mayor en los hogares del GBA, con mayores

ingresos y clima educativo, en aquellos que no reciben un ingreso por transferencia directa del Estado, sin adultos mayores y sin menores de 14 años. Se destaca la ausencia de diferencias según el sexo en la jefatura del hogar. El menor porcentaje de consumo aparente de energía proveniente de PUP en hogares con adultos mayores podría explicarse por las condiciones de salud asociadas con el proceso de envejecimiento, que requieren de dietas más restrictivas en sal, azúcares y grasas saturadas, y/o por la mayor disponibilidad de tiempo y conocimientos culinarios. Este resultado está en línea con estudios previos que muestran dietas más variadas y saludables en hogares con adultos mayores (25). El análisis multivariado muestra que el clima educativo presenta la mayor capacidad explicativa, y que la transferencia monetaria estatal directa de ingresos deja de estar significativamente relacionada con el consumo de PUP. Si bien podría esperarse que los sectores más educados sean quienes presten mayor atención a los riesgos para la salud asociados con los PUP (26), este resultado podría explicarse a partir de estudios que exploraron el conocimiento de categorías técnicas que resultan poco familiares para los legos, aún entre quienes tienen mayor nivel educativo (26,27).

Además, el análisis multivariado muestra que se revierte el efecto de la presencia de menores en el hogar, ya que, una vez controladas el resto de las variables, los hogares con menores tienen un mayor consumo que los hogares sin menores. Esta relación está en línea con resultados de otros trabajos que muestran un menor consumo de alimentos protectores de la salud, como frutas y verduras, en hogares con menores (25). El patrón observado puede explicarse por las estrategias de marketing de productos PUP dirigidos especialmente a dicho grupo etario (6).

Por su parte, el efecto de la asistencia monetaria estatal directa no es significativo al controlar las otras variables socioeconómicas. El menor porcentaje de consumo aparente de energía de PUP en los hogares que reciben una transferencia de ingresos directa, se debe a que se trata de hogares que se encuentran principalmente en los tres primeros quintiles de ingresos per cápita y que tienen un clima educativo medio, bajo o muy bajo. A igual clima educativo e ingreso per cápita, no marca una diferencia recibir una transferencia de ingresos directa.

Por último, el consumo aparente más alto de PUP en hogares argentinos de mayores ingresos se condice

con lo observado en Chile (20), México, Colombia (28) y Brasil (29), y es contrario a lo observado en países de altos ingresos (23,30). Es importante mencionar que a lo largo del tiempo, las diferencias en el consumo de PUP entre los hogares de bajos y altos ingresos se ha reducido. Esta tendencia es descrita en un trabajo realizado en Brasil, que observó el abaratamiento de dichos productos (31). Las tendencias observadas indicarían, que al igual que otros países en desarrollo, existe una heterogeneidad en el tiempo, patrones y tendencias del proceso de transición nutricional (1,15), y una “transición social” en el consumo desde los sectores de mayor poder adquisitivo hacia los de menor, a medida que crece el ingreso a nivel del país (1).

Debe considerarse que el relevamiento de la ENGHO se realizó durante 2017 y 2018, en un contexto nacional de alta inflación y deterioro de la calidad de vida y de la alimentación de los grupos sociales más vulnerables (32). Entre 2016 y 2021 se registró un importante proceso inflacionario en el que los precios de los alimentos, y en particular de los más saludables estuvieron por encima del incremento general del índice de precios al consumidor (33). El escenario inflacionario continuó en ascenso por lo que es probable que el consumo de PUP de menor precio y bajo nivel nutricional se haya incrementado en los sectores de menores recursos económicos.

Se destaca a su vez la limitación que tiene la variable región teniendo en cuenta su nivel de agregación. Al considerarse áreas tan extensas, no es posible observar las desigualdades entre diferentes aglomerados al interior de una región, ni las heterogeneidades de menor escala. Estas diferencias pueden ser más relevantes que las existentes entre regiones para analizar patrones de consumo alimentario.

Cabe señalar que los datos analizados consideran el consumo aparente por adulto equivalente del hogar sin capacidad de diferenciar entre los distintos miembros. Además, la compra de alimentos como estimación del consumo puede ser de mayor relevancia para familias con bajos ingresos, donde los desperdicios son menores. En la mayoría de los países, la falta de datos de consumo de alimentos, especialmente datos representativos a nivel nacional, ha obstaculizado la comprensión de las ingestas y patrones alimentarios, en particular, en los grupos poblacionales con diferentes condiciones sociodemográficas o de distintas etnias, lo que a su vez ha paralizado el diseño, monitoreo y evaluación

de los programas de alimentación y nutrición. Es por eso que es necesario identificar fuentes de datos sobre consumo de alimentos que puedan brindar información al respecto. A pesar de las deficiencias propias, las encuestas de consumo y gastos de los hogares se utilizan cada vez más para abordar la brecha de información alimentaria y nutricional (34). Con las limitaciones señaladas, destacamos que éste es el primer estudio realizado en Argentina que analiza la incidencia de las variables geográficas y sociodemográficas en el consumo aparente de energía de PUP con modelos de regresiones múltiples. Los hallazgos aquí presentados son un aporte para políticas públicas intersectoriales que garanticen la seguridad alimentaria y calidad nutricional de la población (35) y que mejoren los entornos alimentarios. Se destaca que en 2022 se reglamentó y comenzó a implementarse la Ley 27.642, que establece la incorporación de una advertencia en la etiqueta de alimentos con nutrientes críticos en exceso.

#### Agradecimiento:

El trabajo se hizo con el apoyo del Proyecto Ciencia y Tecnología contra el Hambre 2020-C105 “Desigualdades sociales y alimentación: relaciones entre calidad de la alimentación, condiciones de vida y composición de los hogares argentinos” del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación de Argentina.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Baker P, Machado P, Santos T, Sievert K, Backholer K, Hadjidakou M, et al. Ultra-processed foods and the nutrition transition: Global, regional and national trends, food systems transformations and political economy drivers. *Obesity reviews* : an official journal of the International Association for the Study of Obesity. 2020;21(12):e13126.
2. Chen X, Zhang Z, Yang H, Qiu P, Wang H, Wang F, et al. Consumption of ultra-processed foods and health outcomes: a systematic review of epidemiological studies. *Nutrition journal*. 2020;19(1):86.
3. Hawkes C. WHO Commission on Social Determinants of Health Globalization, Food and Nutrition Transitions Globalization Knowledge Network. 2008.
4. Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones. Washington, D.C. 2019.
5. Mialon M, Gomes FDS. Public health and the ultra-processed food and drink products industry: corporate political activity of major transnationals in Latin America and the Caribbean. *Public Health Nutr*. 2019;22(10):1898-908.
6. Adams J, Hofman K, Moubarac JC, Thow AM. Public health response to ultra-processed food and drinks. *BMJ*. 2020;369:m2391.
7. Freidin B. Alimentación y riesgos para la salud: visiones sobre la alimentación saludable y prácticas alimentarias de mujeres y varones de clase media en el Área Metropolitana de Buenos Aires. *Salud Colect*. 2016;12(4):519-36.
8. Zapata ME, Soruco AI, Carmuega E. Malnutrition in all its forms and socio-economic indicators in Argentina. *Public Health Nutrition*. 2020;23(S1):s13-s20.
9. Wang DD, Li Y, Afshin A, Springmann M, Mozaffarian D, Stampfer MJ, et al. Global Improvement in Dietary Quality Could Lead to Substantial Reduction in Premature Death. *The Journal of nutrition*. 2019;149(6):1065-74.
10. Organización Panamericana de la Salud. Consumo de productos alimentarios ultraprocesados y procesados con exceso de nutrientes asociados a las enfermedades crónicas no transmisibles y a la alimentación insalubre en las Américas. 2021.
11. Allemandi L, Castronuovo L, Tiscornia MV, Ponce M, Schoj V. Food advertising on Argentinean television: are ultra-processed foods in the lead? *Public Health Nutr*. 2018;21(1):238-46.
12. Arrieta EM, Geri M, Coquet JB, Scavuzzo CM, Zapata ME, González AD. Quality and environmental footprints of diets by socioeconomic status in Argentina. *Science of The Total Environment*. 2021;801:149686.
13. Drake I, Abeya Gilardon E, Mangialavori G, Biglieri A. Description of nutrient consumption based on the level of industrial food processing: national Survey on Nutrition and Health of 2005. *Archivos argentinos de pediatría*. 2018;116(5):345-52.
14. Gotthelf S, Rivas, P. Gasto en alimentos ultraprocesados y relación con variables socioeconómicas en la República Argentina, 2012-2013. Actualización en Nutrición.

- 2019;20(3):70-8.
15. Zapata ME, Rovirosa A, Carmuega E. Consumo de energía y nutrientes críticos según clasificación NOVA en la Argentina, tendencia temporal y diferencias según nivel de ingreso. *Cad Saúde Pública*. 2022;38(5):e00252021.
16. INDEC. Encuesta Nacional de Gasto de Hogares 2017-2018. Informe de ingresos. Buenos Aires. Argentina. 2020.
17. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Consumo Aparente. Available from: <https://tinyurl.com/y35fz25p>.
18. Greene WH. *Econometric analysis*. Boston: Printice Hall; 2003.
19. Marrón-Ponce JA, Flores M, Cediel G, Monteiro CA, Batis C. Associations between Consumption of Ultra-Processed Foods and Intake of Nutrients Related to Chronic Non-Communicable Diseases in Mexico. *J Acad Nutr Diet*. 2019;119(11):1852-65
20. Cediel G, Reyes M, Corvalan C, Levy RB, Uauy R, Monteiro CA. Ultra-processed foods drive to unhealthy diets: evidence from Chile. *Public Health Nutr*. 2020;1-10.
21. Louzada ML, Baraldi LG, Steele EM, Martins AP, Canella DS, Moubarac JC, et al. Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. *Preventive medicine*. 2015;81:9-15.
22. Parra DC, da Costa-Louzada ML, Moubarac JC, Bertazzi-Levy R, Khandpur N, Cediel G, et al. The association between ultra-processed food consumption and the nutrient profile of the Colombian diet in 2005. *Salud Publica Mex*. 2019;61(2):147-54.
23. Baraldi LG, Martinez Steele E, Canella DS, Monteiro CA. Consumption of ultra-processed foods and associated sociodemographic factors in the USA between 2007 and 2012: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ open*. 2018;8(3):e020574.
24. Moubarac JC, Batal M, Louzada ML, Martinez Steele E, Monteiro CA. Consumption of ultra-processed foods predicts diet quality in Canada. *Appetite*. 2017;108:512-20.
25. Ballesteros M, Zapata, M.E., Freidin, B., Tamburini, C., Rovirosa, A. Desigualdades sociales en el consumo de verduras y frutas según características de los hogares argentinos. *Salud Colect [Internet]*. 2022;18e.
26. Buchler S, Smith, K., Lawrence, G., Food risks, old and new Demographic characteristics and perceptions of food additives, regulation and contamination in Australia. *Journal of Sociology* 2010;46(4):353-74.
27. Masson E, Debucquet G, Fischler C, Merdji M. French consumers' perceptions of nutrition and health claims: A psychosocial-anthropological approach. *Appetite*. 2016;105:618-29.
28. Khandpur N, Cediel G, Obando DA, Jaime PC, Parra DC. Sociodemographic factors associated with the consumption of ultra-processed foods in Colombia. *Revista de saude publica*. 2020;54:19.
29. Simoes BDS, Barreto SM, Molina M, Luft VC, Duncan BB, Schmidt MI, et al. Consumption of ultra-processed foods and socioeconomic position: a cross-sectional analysis of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Cadernos de saude publica*. 2018;34(3):e00019717.
30. Julia C, Martinez L, Alles B, Touvier M, Hercberg S, Mejean C, et al. Contribution of ultra-processed foods in the diet of adults from the French NutriNet-Sante study. *Public Health Nutr*. 2018;21(1):27-37.
31. Machado PP, Claro RM, Canella DS, Sarti FM, Levy RB. Price and convenience: The influence of supermarkets on consumption of ultra-processed foods and beverages in Brazil. *Appetite*. 2017;116:381-8.
32. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía. Rome, Italy: FAO; 2019.
33. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Índices y variaciones porcentuales mensuales e interanual según principales aperturas de la canasta: Diciembre de 2016-octubre de 2021 Argentina2023. Available from: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-5-31>.
34. Sununtnasuk C, Fiedler, J.L.,. Can household based food consumption surveys be used to make inferences about nutrient intakes and inadequacies?: A Bangladesh case study. *Food Policy*. 2017;72(C):121-31.
35. Popkin BM, Barquera S, Corvalan C, Hofman KJ, Monteiro C, Ng SW, et al. Towards unified and impactful policies to reduce ultra-processed food consumption and promote healthier eating. *The lancet Diabetes & endocrinology*. 2021;9(7):462-70.