



# CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y SALUD ÓSEA EN ADULTOS ARGENTINOS CON ALIMENTACIÓN BASADA EN PLANTAS

SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS AND BONE HEALTH IN ARGENTINE ADULTS WITH A PLANT-BASED DIET

Paula Taboada <sup>1,a</sup>, Marcela Manuzza <sup>2,a</sup>, Silvina Mastaglia <sup>1,b</sup>

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar las características sociodemográficas y salud ósea en consumidores adultos de alimentación basada en plantas (ABP). **Métodos:** Se invitó a individuos entre 18 a 75 años a realizar una encuesta autoadministrada a través de una plataforma digital. **Resultados:** Un total de 1151 participantes completaron la encuesta; la mayoría fueron mujeres [n=958 (83,2%)], jóvenes [edad (años): 18-25: 35,8%; 26-35:39,8% y 36-45:17,4%] y solteras (67,1%). El patrón de consumo de ABP estuvo representado, principalmente, por vegano (54,0%) seguido por lacto-ovo-vegetariano (27,7%), la principal razón de su elección alimentaria fue el cuidado de la vida animal (83,5%). La adherencia a la ABP, en función del tiempo (años), fue <1: 12,3%; 1-5: 67,4%; 10-15:14,8% y >15:5,5%. 16 % de los veganos refirió haber sufrido fracturas y el 5,1 % refirió haberse realizado una densitometría. De ellos el 88,1 % respondió resultados normales y el 11,8 % presentó osteopenia. No se registró en la encuesta ningún caso de osteoporosis. La vitamina B12 fue el suplemento predominante entre los consumidores de ABP (61,4%). **Conclusiones:** Los consumidores de ABP constituyen una minoría importante en nuestro país, compuesta predominantemente por mujeres menores de 35 años, con proyección a aumentar en los próximos años.

**Palabras clave:** Alimentación basada en plantas; Características socioeconómicas; Salud ósea. (Fuente: DeCS-BIREME)

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the sociodemographic characteristics and bone health among adult consumers of plant-based diets (PBD). **Methods:** Individuals aged 18 to 75 were invited to complete a self-administered survey via a digital platform. **Results:** A total of 1151 participants completed the survey; the majority were women [n=958 (83.2%)], young [age (years): 18-25: 35.8%; 26-35: 39.8%, and 36-45: 17.4%] and single (67.1%). The pattern of PBD consumption was mainly represented by veganism (54.0%), followed by lacto-ovo-vegetarianism (27.7%). The primary reason for their dietary choice was animal welfare (83.5%). Adherence to PBD, based on duration (years), was <1: 12.3%; 1-5: 67.4%; 10-15: 14.8%, and >15: 5.5%. 16% of vegans reported having experienced fractures, and 5.1% reported undergoing bone densitometry. Of these, 88.1% reported normal results, and 11.8% presented osteopenia. No cases of osteoporosis were recorded in the survey. Vitamin B12 was the predominant supplement among PBD consumers (61.4%). **Conclusions:** PBD consumers constitute a significant minority in our country, predominantly composed of women under 35 years old, with a projected increase in the coming years.

**Keywords:** Plant-based nutrition; Socio-demographic characteristics; Bone health. (Source: MESH-NLM)

<sup>1</sup> Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina. Hospital de Clínicas. Laboratorio de Osteoporosis y Enfermedades Metabólicas Óseas. Consejo

<sup>2</sup> Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Buenos Aires, Argentina.

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, Escuela de Nutrición. Buenos Aires, Argentina.

<sup>a</sup> Licenciada en nutrición

<sup>b</sup> Doctora en Medicina

Citar como: Taboada P, Manuzza M, Mastaglia S. Características sociodemográficas y salud ósea en adultos argentinos con alimentación basada en plantas. Rev Fac Med Hum. 2024;24(1):20-25. doi:10.25176/RFMH.v24i1.5764





## INTRODUCCIÓN

La alimentación es un eslabón fundamental de la salud humana. La alimentación exenta de producto animal ha existido por siglos en la historia de la humanidad y son diversas las razones de su adopción: desde creencias religiosas, motivaciones éticas, compromiso con el medio ambiente, filosofía de vida hasta aspectos relacionados con la salud humana <sup>(1)</sup>. En las últimas décadas, se ha observado un creciente número de individuos que han optado por la alimentación basada en plantas (ABP). Si bien no existe una encuesta nacional desde el Ministerio de Salud de la Nación que estime el número de consumidores de ABP en nuestro país, datos epidemiológicos aportados por consultoras privadas estimaron que, en Argentina, en 2019, existían 4 005 000 millones sobre una base de 44 500 000 habitantes que eligieron este tipo de alimentación. Se estima que un 9 % se autodefinía como veganos y vegetarianos <sup>(2)</sup>, y subió a 12 %, en 2020 <sup>(3)</sup>. Estos números claramente muestran que la población vegana y vegetariana constituyen una minoría importante en nuestro país.

A pesar de ello, existe escasa información sobre las características sociodemográficas de los consumidores de ABP, en nuestro país. La exigua información disponible, en la actualidad, proviene del estudio realizado en el Instituto de Ciencia para la Alimentación y Nutrición de la Universidad Adventista del Plata, en el contexto de un estilo de vida saludable adoptado desde las convicciones religiosas <sup>(4)</sup>. El objetivo del presente estudio fue analizar los factores sociodemográficos, patrón de consumo y salud ósea en adultos argentinos consumidores de alimentación basada en plantas.

## MÉTODOS

### Población

Entre octubre de 2020 a abril de 2021, se invitó a participar, de este estudio descriptivo, a través de redes sociales, a consumidores, entre 18 a 75 años de edad, de ABP, residentes en nuestro país con accesibilidad a la red y que fueran usuarios de dispositivos digitales, para realizar una encuesta autoadministrada a través de una plataforma digital.

### Características de la encuesta

La encuesta fue estructurada en cinco dominios: demográfico, socioeconómico, aspectos específicos sobre consumo de alimentación, hábitos saludables y salud ósea. El tipo de muestreo utilizado en la ejecución

de la presente encuesta fue probabilístico de selección aleatoria. Estas son las variables analizadas en cada uno de los dominios constituyentes de la encuesta: a) demográfico: género, edad y estado civil, b) socioeconómico: nivel de educación y categoría ocupacional, c) patrón de consumo: tiempo de adherencia, fuente de consulta, conducta de compra, accesibilidad, compra a través de tiendas on-line y d) salud ósea: toma de suplementos vitamínicos, antecedentes de fracturas y evaluación densitométrica. Cada uno de ellos incluyó preguntas cerradas, abanico de respuestas y de ítem abierto.

### Aspectos éticos

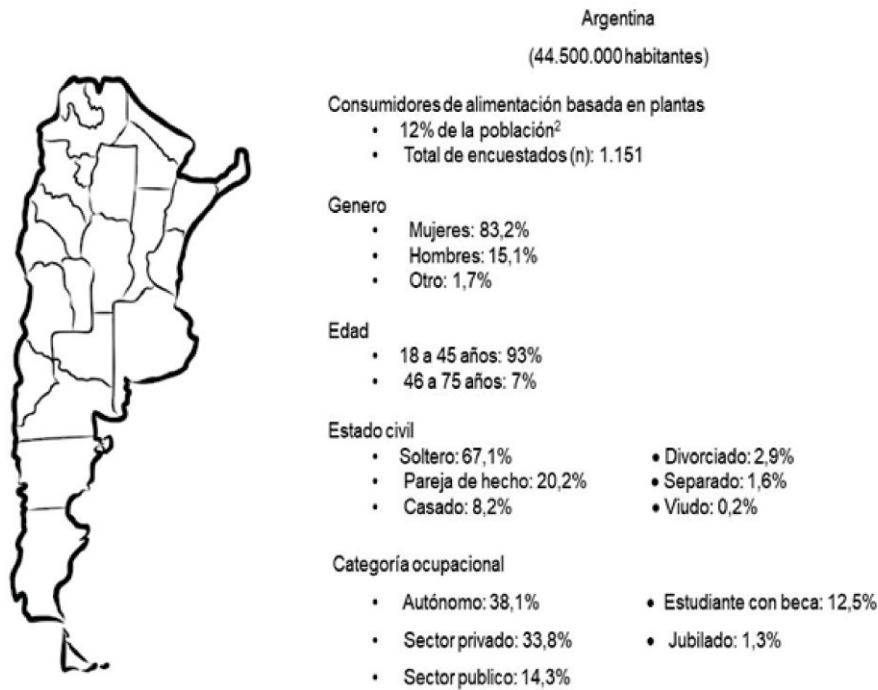
Este estudio fue realizado siguiendo los principios éticos consensuados emergente de los lineamientos internacionales como Declaración de Helsinki, guías éticas [Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias de la Salud (CIOMS), Consejo Internacional de Armonización (ICH) y Buenas Prácticas Clínicas (GCP)] y leyes locales sobre protección de datos personales. El estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética del Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Todos los participantes dieron su consentimiento, que fue proporcionado en forma electrónica junto a la invitación de participación del estudio. Los participantes fueron enrolados sola una vez que expresaran su voluntad de participar en el presente estudio, luego de hacer clic en el ícono "aceptar".

### Análisis estadístico

Se utilizó un procesador SPSS 13.0 para Windows (SPSS, Inc, Chicago, IL, USA). Los elementos estructurados de la encuesta fueron sometidos a un análisis descriptivo de tablas de frecuencia reportaron el número de individuo que respondieron al instrumento de recolección de datos y la frecuencia relativa de los mismo expresada en número absoluto y porcentaje.

## RESULTADOS

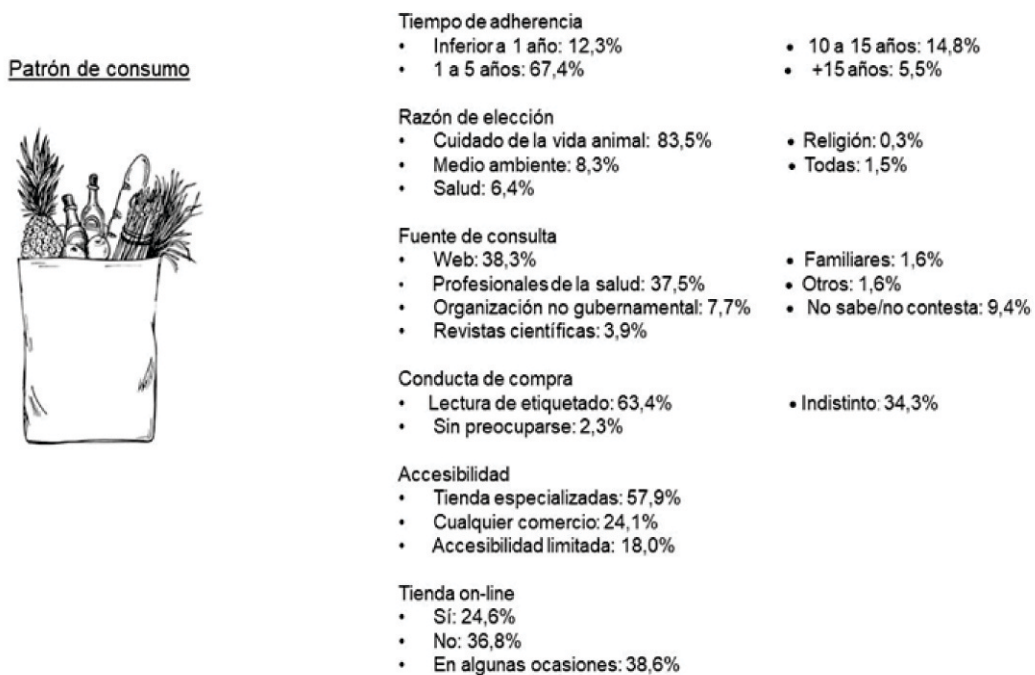
Sobre un total de 1205 encuestados, se incluyeron 1151 encuestas. Se observó un predominio de participantes mujeres (83,2 %), jóvenes (75,6 % menores de 35 años), solteras (67,1 %) con un nivel de educación superior (51,7 %) y con participación en el mercado laboral (86,2 %). El 72 % refirió residir en el área metropolitana de Buenos Aires, mientras que el 28 % habitaban en otras regiones del país (figura 1).



**Figura 1.** Características sociodemográfica correspondiente a la muestra total encuestada (n=1.151).

En patrón de ABP fue predominante vegano (54 %), seguido por el lacto-ovo-vegetariano (27,7 %); el 67,4 % de los encuestados presentó un tiempo de adherencia a esta alimentación entre uno a cinco años; la principal razón de esta elección es el cuidado de la vida animal (83,5 %). El 38,3 % refirió asesorarse a través de páginas

web seguida por profesionales de la salud (37,5 %). En cuanto a la conducta de consumo de ABP, el 63,4 % de los encuestados refirió que reparaba en la etiqueta de los productos vegetarianos y veganos que consumían, el 57,9 % compraba en comercios especializados y solo el 24,6 % en tiendas en línea (figura 2).



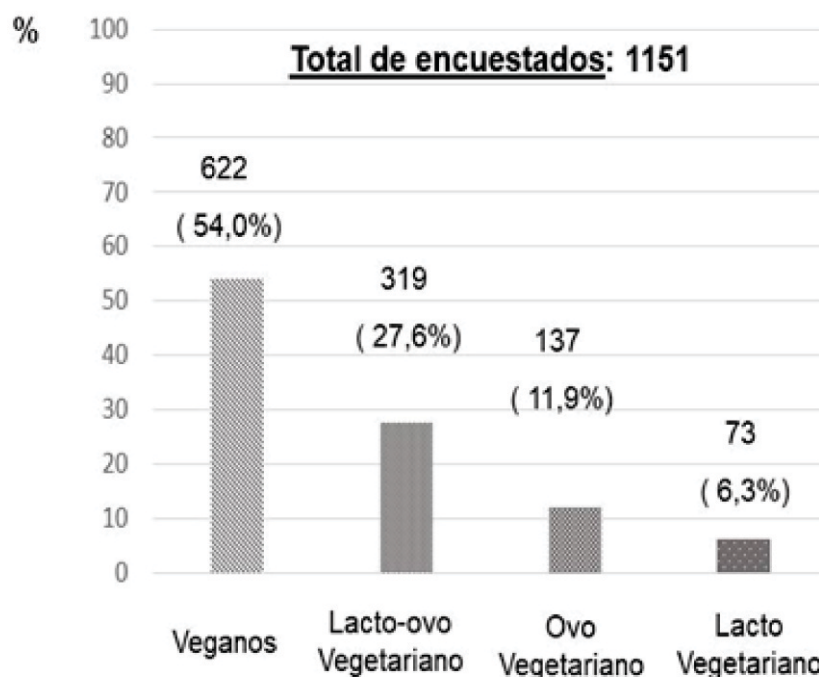
**Figura 2.** Patrón de consumo correspondiente a la muestra total encuestada (n=1.151).



Cuando se indagó sobre hábitos saludables, el 17,4 % refirió ser tabaquista, el 48,5 % consumía alcohol hasta una vez por semana y el 68,3 % respondió realizar actividad física recreacional. El 65,8 % de los encuestados aludió tener un índice de masa corporal (IMC) dentro del rango de peso normal: 7 % presentó bajo peso; 12,9 %, sobrepeso; 4,9 %, obesidad; 9,4 % no sabe/no contesta; el 56,6 % recibía asesoramiento de un nutricionista. El 87,4 % señaló que su plan de alimentación cubría los requerimientos diarios de calcio, vitamina D y proteínas. La realización de controles médicos fue mencionada en el 73,3 % de los encuestados, los cuales habían incluido una evaluación de la densidad mineral ósea solo en un 8,9 % de los encuestados, que corresponden predominantemente al rango de edad de 46-75 años.

De los encuestados que realizaron una evaluación de la densidad mineral ósea, el 83 % refirió presentar valores

normales, el 15,1 %, osteopenia y el 1,9%, osteoporosis. El uso de suplementos vitamínicos fue mencionado por el 71 % de los encuestados, y se refirió que el 61,4 % está suplementado con vitamina B12. Cuando se analizaron los datos de la encuesta, en función del patrón alimentario de ABP, se observó que el veganismo fue el patrón alimentario predominante de este estudio (figura 3), y son mayoritariamente mujeres (43,3 %), jóvenes (40,9 %), solteras (36,3 %), que refirieron desarrollar su actividad laboral en sector privado (16,7 %) o se autodefinieron como trabajadores independientes/autónomos (21,8 %). La principal razón de elección de la ABP, referida por los veganos, fue el cuidado de la vida animal (47,3 %), con un tiempo de adherencia a la ABP entre 1-5 años (37,3 %); la principal fuente de consulta fue de profesionales de la salud (22,1 %), seguido por páginas web (19,5 %). En cuanto a la conducta de compras, el 32,6 % de los veganos refirió comprar en tiendas especializadas y el 15 %, en línea.



**Figura 3.** Patrón de alimentación basada en planta correspondiente a la muestra total encuestada.

Cuando se analizaron las variables correspondientes a salud ósea, solo el 16 % de los veganos refirió haber sufrido fracturas y el 5,1 %, haber realizado una densitometría. De estos, el 88,1 % respondió haber tenido valores de densidad mineral ósea normales y

solo el 11,8 % presentó una osteopenia y no se registró, en la encuesta, respuestas afirmativas de diagnóstico de osteoporosis. El 43,2 % de los veganos refirió recibir suplementos de vitamina B12.

## DISCUSIÓN

Nuestro estudio aporta información sobre los aspectos sociodemográficos y salud ósea en adultos argentinos que se autodefinieron como vegetarianos y veganos. En los últimos años, el consumo de carne vacuna ha sido desplazado por otras fuentes de proteínas, a pesar de que esta se encuentra fuertemente arraigada en la cultura alimenticia. En 2020, el consumo de carne vacuna fue de 50,2 kilos promedio por habitante, con lo que se ubicó en uno de los registros más bajos en los últimos 70 años de la historia nacional; esta tendencia se mantuvo baja, en 2022, y se registró un consumo de 47,9 kg por habitante<sup>(5)</sup>. La causa de este descenso es claramente multifactorial y es difícil establecer en qué proporción estaría influenciado por el crecimiento de los consumidores de la ABP en nuestro país.

El principal motivo de elección de la ABP de los encuestados fue el cuidado de la vida animal (83,5 %) y medio ambiente (8,3 %). Se estima que un 49 % de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provienen del sector agropecuario y el 58 % es generado a partir de las distintas fuentes derivadas del ganado bajo pastoreo. Entre 2001 y 2011, las emisiones globales de la producción agrícola y ganadera crecieron un 14 %; las generadas por la fermentación entérica fueron la principal fuente de emisión GEI y han aumentado en un 11 % durante ese periodo<sup>(6,7)</sup>. Los expertos en el cambio climático advierten sobre la necesidad de reducir las emisiones de GEI y proponen, entre otros, la transformación de sistemas alimentarios por modelos más regenerativos, sostenibles y bajos en emisiones<sup>(8)</sup>.

En cuanto a la accesibilidad de productos vegetarianos y vegano, los encuestados refirieron adquirir estos en comercios especializados (57,9 %) y tiendas generales (24,1 %) mientras que una minoría mencionó tener dificultades de accesibilidad a los mismos (18,0 %); probablemente, debido a que residían en lugares del país con accesibilidad restringidas a estos productos. Se observa que el 24,6% refirió comprar en tiendas on-line en forma permanente y un 38,7 %, ocasionalmente. En cuanto a la conducta de compra, un alto porcentaje de los encuestados (63,4 %) refirió reparar en el etiquetado de los productos que consumían.

En estos datos, se muestra el enorme desafío con que se enfrenta, en la actualidad, la industria alimenticia de

origen vegetal para satisfacer una demanda que se encuentra en constante crecimiento, en función a la mayor conciencia sobre el impacto medioambiental de la población. Estos nuevos desafíos no solo demandan a la industria alimenticia una mayor cantidad, variedad y accesibilidad de producto, motivados por la sostenibilidad y sabor, sino también que el etiquetado de estos sea una descripción clara y comprensible de los componentes que lo constituyen (“clean label”)<sup>(9)</sup>.

Algunos avances, en ese sentido, se han observado en los últimos años. Recientemente, en nuestro país, se implementó la utilización de rótulos con la leyenda “producto o alimento vegetariano” para aquellos que no contengan ingredientes de origen animal y/o sus derivados, incluidos los aditivos y coadyuvantes, excepto leche, productos lácteos, huevos u ovoproductos y miel o productos derivados apícolas. En cambio, el término vegano se ha reservado para aquellos productos que no contengan ingredientes de origen animal y/o sus derivados (incluidos los aditivos y coadyuvantes); se consignó en sus rótulos la leyenda “producto o alimento vegano”<sup>(10)</sup>. En cuanto a los aspectos de salud ósea, 192 encuestados refirieron haber presentado fracturas, de estas, 100 correspondieron a veganos y 92 a vegetarianos. Diferentes autores comunicaron un riesgo de fracturas similar entre omnívoros, vegetarianos y veganos, y se ubicó un riesgo de fractura mayor solo para aquellos veganos con una ingesta de calcio menor 600mg/día<sup>(11,12)</sup>.

Las fuentes de consultas más utilizadas referidas por los encuestados fueron profesionales de la salud (37,5%) y páginas web (38,3%)<sup>(13,14)</sup>. Estos resultados reflejan la tendencia en alza del uso de internet como fuente de consulta por parte de la ciudadanía en temas de salud. Las causas que genera esta tendencia es un papel más activo de parte de la ciudadanía de participar en la toma de decisiones asociado al requerimiento de respuestas rápidas a su demanda. De esta manera las tecnologías de la información y comunicación (TIC) cambiaron el modelo de relación entre consultante y profesionales de la salud. Informes previos comunicaron que un 60,5% de la ciudadanía utilizaba internet para informarse sobre su salud. Cuando se analizó la temporalidad de la consulta en la web, el 31% la utilizó antes y el 45% después de la consulta con el profesional de la salud<sup>(15)</sup>.



Por último, nuestro estudio tiene como principal limitación la metodología utilizada. Dentro de las principales ventajas que se le reconoce a las encuestas digitales es que permiten un mayor reclutamiento y participación, debido a la digitalización de la sociedad, sumado a que requieren tiempos más cortos de relevamiento de datos, bajos costos económicos y facilidad de uso asociado a la simplicidad logística que brinda la digitalización. Sin embargo, estas tienen como principales desventajas la limitación de la validez muestral, por la autoselección de los encuestados o la autoexclusión en función al interés o desinterés por la temática indagada (16). Poco más de la mitad (54%) de los encuestados, de este estudio, se autodefinieron veganos, lo que podría estar indicando un mayor grado de interés y compromiso en la temática de la encuesta. Otro punto es la calidad de cumplimentación de respuesta del cuestionario que deriva en tasa de

abandono o no respuesta a una parte de la pregunta (15). Sobre un total de 1205 encuestados, se excluyeron 55 por dicha razón. Por último, la mayoría de los encuestados residían en el área metropolitana de Buenos Aires, por lo que estos resultados no son representativos de todo el país.

En conclusión, los consumidores de ABP constituyen una minoría importante en Argentina, con proyección a aumentar en los próximos años. Esto representa un enorme desafío tanto para la industria alimentaria para satisfacer sus demandas de consumo como así también para los organismos gubernamentales para generar adecuadas políticas alimentaria, dirigidas a garantizar la calidad del producto e implementación de políticas de salud que promuevan una planificación óptima y adecuada de la ABP con el fin de mantener la salud en general y ósea en particular.

**Contribuciones de autoría:** PT y SM: concepción, diseño del estudio; adquisición de datos; análisis e interpretación de los datos y escritura; MM: revisión crítica del contenido intelectual y PT, MM y SM: aprobación definitiva de la versión presentada.

**Conflictos de intereses:** Ninguno.

**Información adicional:** Este trabajo fue presentado y distinguido con el 2do Premio Investigador Joven en el 4to Congreso Argentino de Osteología 2021.

**Financiamiento:** Asociación Argentina de Osteología y Metabolismo Mineral (AAOMM), Proyecto de Investigación Científica Clínica 2020.

**Recibido:** 30 de Junio, 2023.

**Aprobado:** 07 de Febrero, 2024.

**Correspondencia:** Dra. Silvina Mastaglia.  
**Dirección:** Av. Córdoba 2351; Piso 8 (CP: 1120).  
**Teléfono:** (+54) 1159508972  
**Correo electrónico:** [silvinamastaglia@hotmail.com](mailto:silvinamastaglia@hotmail.com)

## REFERENCIAS

- Hsu E. Plant-based diets and bone health: sorting through the evidence. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes* 2020; 27 (4):248-252.
- Veganos y vegetarianos: son más de 4 millones en Argentina [Internet]. *Diario La Nación*. Consultado el 25 de junio 2023. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/veganos-vegetarianos-son-mas-4-millones-argentina-nid2298027>
- Población vegana y vegetariana. ¿Cuántos veganos y vegetarianos hay en Argentina? [Internet]. Unión Vegana Argentina. Consultado el 25 de junio de 2023. Disponible en: <http://www.unionvegana.org/wp-content/uploads/2020/11/informe-medicion-poblacion-vegana-y-vegetariana-2020>
- G illi RV, Leeson S, Montes-Chañi EM, Xutuc D, Contreras-Guillén IA, Guerreros-Flores GN, et al. Healthy lifestyle practices among Argentinian vegetarians and non-vegetarians. *Nutrients* 2019; 11 (1): 154. Doi: [10.3390/nu11010154](https://doi.org/10.3390/nu11010154).
- Treboux T, Terré E. Consumo de carne en Argentina: dinámica y tendencia. [Internet] *Especial ganadería*. Bolsa de Comercio de Rosario, Argentina. 4 de junio 2021. Consultado el 25 de junio 2023. Disponible en: <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo>
- Europa environment agency. 2015. Disponible en: <https://www.eea.europa.eu/es/pressroom/infografia/el-cambio-climatico-y-la-agricultura/view>
- Constatini A, Pérez GM, Busto M, González F, Cosentino V, Romaniuk R, et al. Emisiones de gases de efecto invernadero en la producción ganadera. *Ciencia e Investigación* 2018; 5 (68): 47-54.
- Willett W, Rockstrom J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, et al. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet* 2019; 393: 447–92. doi: [10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4).
- Noguero AT, Pagán MJ, García-Segovia P, Varela P. Green or clean? Perception of clean label plant-based products by omnivorous, vegan, vegetarian and flexitarian consumers. *Food Res Int* 2021; 149: 110652. doi: [10.1016/j.foodres.2021.110652](https://doi.org/10.1016/j.foodres.2021.110652)
- Código alimentario argentino (CAA), artículo 229. RESFC-2022-5-APN-SCS#MS [Internet]. Boletín oficial de la República Argentina. 28/07/2022. Consultado 25 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/267781/20220802>.
- Allès B, Baudry J, Mejean C, Touvier M, Peneau S, Hercberg S, et al. Comparison of sociodemographic and nutritional characteristics between self-reported vegetarians, vegans, and meat-eaters from the NutriNet-Santé Study. *Nutrients* 2017; 9 (9): 1023. doi: [10.3390/nu9091023](https://doi.org/10.3390/nu9091023).
- Appleby P, Roddam A, Allen N, Key T. Comparative fracture risk in vegetarians and nonvegetarians in EPIC-Oxford. *Eur J Clin Nutr* 2007; 61 (12): 1400–06. doi: [10.1038/sj.ejcn.1602659](https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602659).
- Tong TYN, Appleby PN, Armstrong MEG, et al. Vegetarian and vegan diets and risks of total and site-specific fractures: results from the prospective EPIC-Oxford study. *BMC Medicine* 2020; 18: 353–67. doi: [10.1186/s12916-020-01815-3](https://doi.org/10.1186/s12916-020-01815-3).
- Sutter DO, Bender N. Nutrient status and growth in vegan children. *Nutrition Research* 2021; 91: 13–25. doi: [10.1016/j.nutres.2021.04.005](https://doi.org/10.1016/j.nutres.2021.04.005)
- Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI. ONTSI. Los ciudadanos ante la e-Sanidad. Opiniones y expectativas de los ciudadanos sobre el uso y la aplicación de las TIC en el ámbito sanitario. Abril 2016. [Internet]. Consultado 25 de junio 2023. Disponible en: [https://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/los\\_ciudadanos\\_ante\\_la\\_e-sanidad.pdf](https://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/los_ciudadanos_ante_la_e-sanidad.pdf).
- Arroyos Menéndez M, Finkel L. Encuestas por internet y nuevos procedimientos muestrales. *Opinión pública y encuestas*. *Panorama Social*. 2019; 30: 41–53.

