

Usos y beneficios del aceite de palma

Nº. 46



Boletín Informativo Trimestral

Salud & Nutrición

Abril-junio de 2024 / ISSN: 2357-5603

**¿Qué hay
detrás del
concepto
de alimentación
sostenible?**

Pág. 02

Panorama de los aceites vegetales dentro del concepto de alimentación sostenible y el impacto de la producción y consumo de grasas en la salud humana Pág. 05

Lípidos y Grasas

Beneficios funcionales de los productos alimenticios formulados con aceite de palma como fuente de lípidos 08

Sabías que...

... el *mindful eating* significa comer conscientemente 10

Receta

Miniwaffles de pandebono 12

¿QUÉ HAY DETRÁS DEL CONCEPTO DE ALIMENTACIÓN SOSTENIBLE?

Una dieta sostenible, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, es un patrón dietético que fomenta todas las facetas de la salud y el bienestar. Se caracteriza por tener un bajo impacto ambiental, ser accesible, asequible, segura, equitativa y culturalmente aceptable. Este enfoque de alimentación sostenible implica que los sistemas alimentarios sean capaces de proporcionar la energía y los nutrientes necesarios para mantener una buena salud, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades nutricionales (1).

El crecimiento demográfico proyectado plantea desafíos considerables para los sistemas alimentarios mundiales, especialmente en un contexto de eventos climáticos más frecuentes y extremos. Estos sucesos podrían tensar las cadenas de suministro de alimentos a niveles críticos, por lo que, ante esta realidad, la Comisión EAT-Lancet, conformada por destacados científicos, han hecho un llamado a una “Gran Transformación Alimentaria” que implique un cambio drástico y a múltiples niveles en todo el sistema alimentario. El objetivo es claro: garantizar una



(1) Bastian, G. E., Buro, D., & Palmer-Keenan, D. M. (2021). Recommendations for Integrating Evidence-Based, Sustainable Diet Information into Nutrition Education. *Nutrients*, 13(11), 4170. <https://doi.org/10.3390/nu13114170>



alimentación segura y sostenible para la población mundial para el año 2050 (1).

Las dietas sostenibles emergen como una respuesta integral a estos desafíos y se caracterizan por incluir altas proporciones de alimentos de origen vegetal, como verduras, frutas, semillas, nueces y legumbres, junto con cantidades moderadas de alimentos de origen animal, como carnes, aves, mariscos, huevos y lácteos. Esta combinación busca no solo satisfacer las necesidades nutricionales de la población, sino también reducir el impacto ambiental asociado con la producción de alimentos (1).

Para promover la adopción de estas dietas sostenibles es esencial enfocarse en la educación nutricional, entendiéndose como un conjunto de estrategias educativas, diseñadas para facilitar la adopción voluntaria de opciones alimentarias saludables, y otros comportamientos relacionados con la alimentación y la nutrición. Este esfuerzo debe extenderse a una variedad de entornos, desde instituciones educativas hasta comunidades locales y ambientes clínicos, dirigido tanto a jóvenes como a adultos. De esta manera, se busca empoderar a las personas con el conocimiento y las habilidades necesarias para tomar decisiones alimentarias informadas

y sostenibles que promuevan la salud y el bienestar tanto a nivel individual como global (1).

Los impactos ambientales de los alimentos de origen animal se han evaluado mediante metodologías que abarcan el uso de la tierra, el agua y las proporciones de energía. Es importante destacar que, en términos de eficiencia calórica, la carne muestra un retorno de la inversión relativamente bajo.

(1) Bastian, G. E., Buro, D., & Palmer-Keenan, D. M. (2021). Recommendations for Integrating Evidence-Based, Sustainable Diet Information into Nutrition Education. *Nutrients*, 13(11), 4170. <https://doi.org/10.3390/nu13114170>



Por ejemplo, en comparación con la cantidad de kilocalorías consumidas durante su vida, el pollo promedio proporciona solo el 12 %, el cerdo el 10 %, y el ganado vacuno apenas el 3 % de estas a sus consumidores. Este hecho es significativo dado que un porcentaje considerable de las kilocalorías de las cosechas del mundo se destina al ganado, lo que ha llevado a argumentar la necesidad de mejorar la eficiencia calórica de la dieta mundial para alimentar mejor a la humanidad en las próximas décadas.

Por otro lado, la preferencia hacia dietas basadas en plantas ha ido en aumento, principalmente debido a los beneficios percibidos para la salud y ambiente. Sin embargo, a pesar de las evidentes ventajas ambientales de los patrones dietéticos veganos y vegetarianos en términos de emisiones de carbono, uso de tierra y agua, estos tam-

bién pueden conllevar a riesgos de deficiencias nutricionales para algunas personas. Varios estudios señalan que las dietas basadas en plantas tienen retos para obtener nutrientes esenciales como proteínas, hierro, zinc, calcio, vitamina D y vitamina B12, que suelen ser más abundantes o biodisponibles en alimentos de origen animal (2).

Para abordar estas preocupaciones nutricionales, los educadores en nutrición deben enfatizar las posibles deficiencias y promover estrategias para superarlas, como la combinación de proteínas complementarias, la facilitación de la absorción de hierro no hemo (hierro procedente de alimentos de origen vegetal como las leguminosas, por ejemplo) con vitamina C y la suplementación dietética cuando sea necesario. Por otro lado, para aquellos consumidores que no están dispuestos a renunciar comple-

tamente a la carne, se pueden ofrecer estrategias más flexibles que busquen reducir la cantidad de carne consumida. Esta aproximación puede representar una combinación efectiva de gestión ambiental y adecuación nutricional para muchos consumidores.

Las dietas basadas en vegetales tienen retos para obtener nutrientes esenciales como **proteínas, hierro, zinc, calcio, vitamina D y vitamina B12**, que suelen ser más abundantes o **biodisponibles en alimentos de origen animal**.

(2) Meijaard E, Abrams JF, Slavin JL, Sheil D. Dietary Fats, Human Nutrition and the Environment: Balance and Sustainability. *Front Nutr.* 2022 Apr 25;9.



PANORAMA DE LOS ACEITES VEGETALES DENTRO DEL CONCEPTO DE ALIMENTACIÓN SOSTENIBLE Y EL IMPACTO DE LA PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE GRASAS EN LA SALUD HUMANA

Las grasas desempeñan un papel crucial en la dieta, proporcionando entre el 25 % y el 30 % de la energía diaria requerida. Además, son una opción accesible para aquellos que padecen desnutrición y necesitan aumentar su consumo calórico. Sin embargo, entender los efectos de la producción de aceites vegetales requiere información detallada y precisa sobre dónde se cultivan (3).

Hasta la fecha, se han elaborado mapas detallados a nivel regional para cultivos como la soja, la linaza y el girasol. Sin embargo, solo la palma de

[3] Mannucci, P. M., Jolliet, O., Meijaard, E., Slavin, J., Rasetti, M., Aleta, A., Moreno, Y., & Agostoni, C. [2023]. Sustainable nutrition and the case of vegetable oils to match.



aceite y el coco han sido mapeados con precisión a alta resolución y a escala global. Estos dos cultivos, junto con la soya, las semillas de girasol y la linaza, representan más del 80 % de la producción mundial de aceites vegetales (3). Se ha observado que la palma de aceite ocupa solo el 8,6 % de la tierra destinada a cultivos oleaginosos y que produce aproximadamente el 36 % de todos los aceites vegetales, a diferencia, por ejemplo, de la soya que cubre el 39 % de la tierra dedicada a estos cultivos y produce alrededor del 26 % de los aceites (3).

El aumento proyectado en la producción de aceites vegetales debido a la creciente demanda plantea preocupaciones ambientales significativas. Sin embargo, también se ha observado que la producción de aceites vegetales puede generar beneficios económicos locales, como mayores ingresos, empleo formal y reducción de la pobreza en áreas rurales (3).

La mayoría de los estudios sobre nutrición y salud se han enfocado en vincular el papel de los diferentes tipos de grasas con el sobrepeso en millones de adultos. Razón por la que, la restricción en el aporte de grasas hoy en día es una de las primeras directrices dietéticas que se aplica principalmente a las sociedades con mayores tasas de obesidad. Sin embargo, debe considerarse que, para las personas con bajo peso y/o deficiencias de micronutrientes los alimentos ricos en energía juegan un papel importante (2).



(2) Meijaard E, Abrams JF, Slavin JL, Sheil D. Dietary Fats, Human Nutrition and the Environment: Balance and Sustainability. *Front Nutr.* 2022 Apr 25;9.

(3) Mannucci, P. M., Joliet, O., Meijaard, E., Slavin, J., Rasetti, M., Aleta, A., Moreno, Y., & Agostoni, C. (2023). Sustainable nutrition and the case of vegetable oils to match.

La palma de aceite ocupa solo el 8,6 % de la tierra destinada a cultivos oleaginosos y que produce aproximadamente el 36 % de todos los aceites vegetales



El impacto de la producción y el consumo de grasas en la salud humana y el medio ambiente indica posibles compensaciones y sinergias entre diferentes opciones de grasas. Es probable que en el futuro aumente la demanda de grasas para alimentar a un número cada vez mayor de personas. En partes del mundo con sobrepeso generalizado, se necesita una cuidadosa ingesta de grasas priorizando un consumo más equilibrado, pariendo de diferentes fuentes y primando aquellas que son esenciales. Mientras que, en partes del mundo con una alta incidencia de desnutrición, cobra importancia una mayor producción de grasas locales y un mercado asequibles a las mismas (2).

La restricción en el aporte de grasas hoy en día es una de las primeras directrices dietéticas que se aplica principalmente a las sociedades con mayores tasas de obesidad. Sin embargo, debe considerarse que, **para las personas con bajo peso y/o deficiencias de micronutrientes los alimentos ricos en energía juegan un papel importante.**

BENEFICIOS FUNCIONALES DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS

FORMULADOS CON ACEITE DE PALMA COMO FUENTE DE LÍPIDOS

El uso de aceites vegetales en el mundo ha venido en aumento, y en particular el consumo de aceite de palma ha incrementado de forma exponencial, en este momento representa el 33 % del consumo de grasas a nivel global, dados sus bajos costos de producción y su versatilidad como ingrediente alimentario (4).

El aceite de palma naturalmente posee una fracción sólida y una fracción líquida, así como una excelente estabilidad oxidativa y un alto valor nutricional, así pues, alrededor del 80 % del aceite de palma refinado y fraccionado se utiliza en la industria alimentaria. El aceite de palma refinado y la oleína de palma sirven como aceites culinarios, mientras que la estearina de palma se utiliza como grasa para hornear debido a su estabilidad y textura, lo anterior teniendo en cuenta que las grasas ayudan



a mejorar la palatabilidad, pues favorecen la liberación de sabores y aromas de las comidas contribuyendo a la sensación de saciedad (5,6).

- (4) Shankar, B., Thaiprasert, N., Gheewala, S., & Smith, R. (2017). Policies for healthy and sustainable edible oil consumption: a stakeholder analysis for Thailand. *Public Health Nutrition*, 20(6), 1126–1134. <https://doi.org/10.1017/S1368980016003037>
- (5) Gesteiro, E., Guijarro, L., Sánchez-Muniz, F. J., Vidal-Carou, M. del C., Troncoso, A., Venanci, L., Jimeno, V., Quilez, J., Anadón, A., & González-Gross, M. (2019). Palm Oil on the Edge. *Nutrients*, 11(9), 2008. <https://doi.org/10.3390/nu11092008>
- (6) Sulaiman, N. S., Sintang, M. D., Mantihal, S., Zaini, H. M., Munsu, E., Mamat, H., Kanagaratnam, S., Jahurul, M. H. A., & Pindi, W. (2022). Balancing functional and health benefits of food products formulated with palm oil as oil sources. *Heliyon*, 8(10), e11041. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11041>

El aceite de palma es ideal para ser usado como insumo en grasas para repostería y dulcería debido a su alto contenido de ácido láurico y su punto de fusión preciso. Así mismo se utiliza en la producción de diferentes productos para potenciar las propiedades fisicoquímicas y mejorar las cualidades sensoriales, así como también en fritura industrial dado que es el más estable, pues es resistente a la oxidación, a las altas temperaturas (170 - 185 °C), posee bajas tasas de polimerización, hidrogenación y no emite olores (6,7).

Las preocupaciones sobre los ácidos grasos saturados (AGS) en el aceite de palma y sus fracciones han llevado a mezclarlos con otros aceites y grasas vegetales insaturados, por dos razones, la principal es evitar la solidificación de la estearina a temperatura ambiente y la segunda para ofrecer una opción más saludable en

términos de composición de ácidos grasos. Sin embargo, muchos estudios han venido demostrando que la oleína de palma no incrementa el colesterol en sangre, pues el ácido palmítico, ácido graso saturado, es neutral y no tiene efecto negativo sobre los niveles de colesterol plasmáticos. De hecho, los aceites vegetales no contienen colesterol, este es producto del metabolismo animal, solo un tercio del colesterol lo puede aportar la dieta y los dos tercios restantes lo produce el cuerpo por sí mismo (6,7).

El aceite de palma naturalmente posee una fracción sólida y una fracción líquida, así como una **excelente estabilidad oxidativa y un alto valor nutricional**, así pues, alrededor del 80 % del aceite de palma refinado y fraccionado se utiliza en la industria alimentaria.

(6) Sulaiman, N. S., Sintang, M. D., Mantihal, S., Zaini, H. M., Munsu, E., Mamat, H., Kanagaratnam, S., Jahurul, M. H. A., & Pindi, W. (2022). Balancing functional and health benefits of food products formulated with palm oil as oil sources. *Heliyon*, 8(10), e11041. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11041>

(7) Absalome, M. A., Massara, C.-C., Alexandre, A. A., Gervais, K., Chantal, G. G.-A., Ferdinand, D., Rhedoor, A. J., Coulibaly, I., George, T. G., Brigitte, T., Marion, M., & Jean-Paul, C. (2020). Biochemical properties, nutritional values, health benefits and sustainability of palm oil. *Biochimie*, 178, 81-95. <https://doi.org/10.1016/j.biochi.2020.09.019>



... EL MINDFUL EATING SIGNIFICA COMER CONSCIENTEMENTE

El concepto de alimentación consciente surge de los principios y técnicas de la atención plena. Según Jon Kabat-Zinn, esta se define como la conciencia que se desarrolla al prestar atención intencionalmente al momento presente, sin emitir juicios y observando el desarrollo de las experiencias actuales. Framson proporcionó una definición ampliamente aceptada de la alimentación consciente, describiéndola como “la conciencia sin prejuicios de las sensaciones físicas y emocionales relacionadas con la alimentación” (8).

El comer conscientemente aborda una profunda desconexión entre la comida y el acto de comer. También implica la elección consciente de alimentos, aprender a identificar las señales fisiológicas frente a las psicológicas de hambre y comer de manera saludable en respuesta a esas señales. Se trata de ser consciente del momento presente al comer, prestando atención al efecto que la comida tiene sobre los sentidos, y notando las sensaciones físicas y emocionales que surgen en respuesta a la comida (9).

Un término complementario a la alimentación consciente es la alimentación intuitiva. Esta se basa en la importancia de evitar el término “dieta” y las etiquetas de “malo” en los

(8) Mantzios, M., Zervos, K., Koletsis, M., & Giannou, K. (2023). Mindful eating and eating behaviours in Greece: exploring the validity and reliability of two mindful eating scales and other eating behaviours for Greek-speaking populations. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 28(1), 85. <https://doi.org/10.1007/s40519-023-01615-7>

(9) Warren, J. M., Smith, N., & Ashwell, M. (2017). A structured literature review on the role of mindfulness, mindful eating and intuitive eating in changing eating behaviours: effectiveness and associated potential mechanisms. *Nutrition Research Reviews*, 30(2), 272–283. <https://doi.org/10.1017/S0954422417000154>

alimentos, honrando las señales naturales de hambre y saciedad del cuerpo. Se está investigando la eficacia de las intervenciones alimentarias basadas en la atención plena para abordar problemas comportamentales presentes en diferentes trastornos de la conducta alimentaria y la obesidad, ya que promueven el autocuidado, la conciencia, la aceptación y la tolerancia al malestar (9).

Así pues, las intervenciones orientadas a comer conscientemente han demostrado ser efectivas para reducir ciertas conductas alimentarias como por ejemplo los atracones, características de los desórdenes alimenticios. Además, las intervenciones basadas en la atención plena han mostrado diversos beneficios, como la reducción de la insatisfacción corporal, un mayor bienestar y una mejor calidad de la dieta (10).



Comer conscientemente aborda una profunda desconexión entre la comida y el acto de comer.

(9) Warren, J. M., Smith, N., & Ashwell, M. (2017). A structured literature review on the role of mindfulness, mindful eating and intuitive eating in changing eating behaviours: effectiveness and associated potential mechanisms. *Nutrition Research Reviews*, 30(2), 272–283. <https://doi.org/10.1017/S0954422417000154>

(10) Hoare, J. K., Lister, N. B., Garnett, S. P., Baur, L. A., & Jebeile, H. (2022). Mindful and Intuitive Eating Imagery on Instagram: A Content Analysis. *Nutrients*, 14(18), 3834. <https://doi.org/10.3390/nu14183834>

Tiempo de preparación:
30 minutos

Porciones:
4 miniwaffles

Ingredientes

125 g de harina de maíz
250 g de queso campesino
30 g de almidón de yuca
1 cucharadita de polvo de hornear
1 huevo
2 cucharadas de margarina
1 cucharada de azúcar
1 pizca de sal

Para el pollo

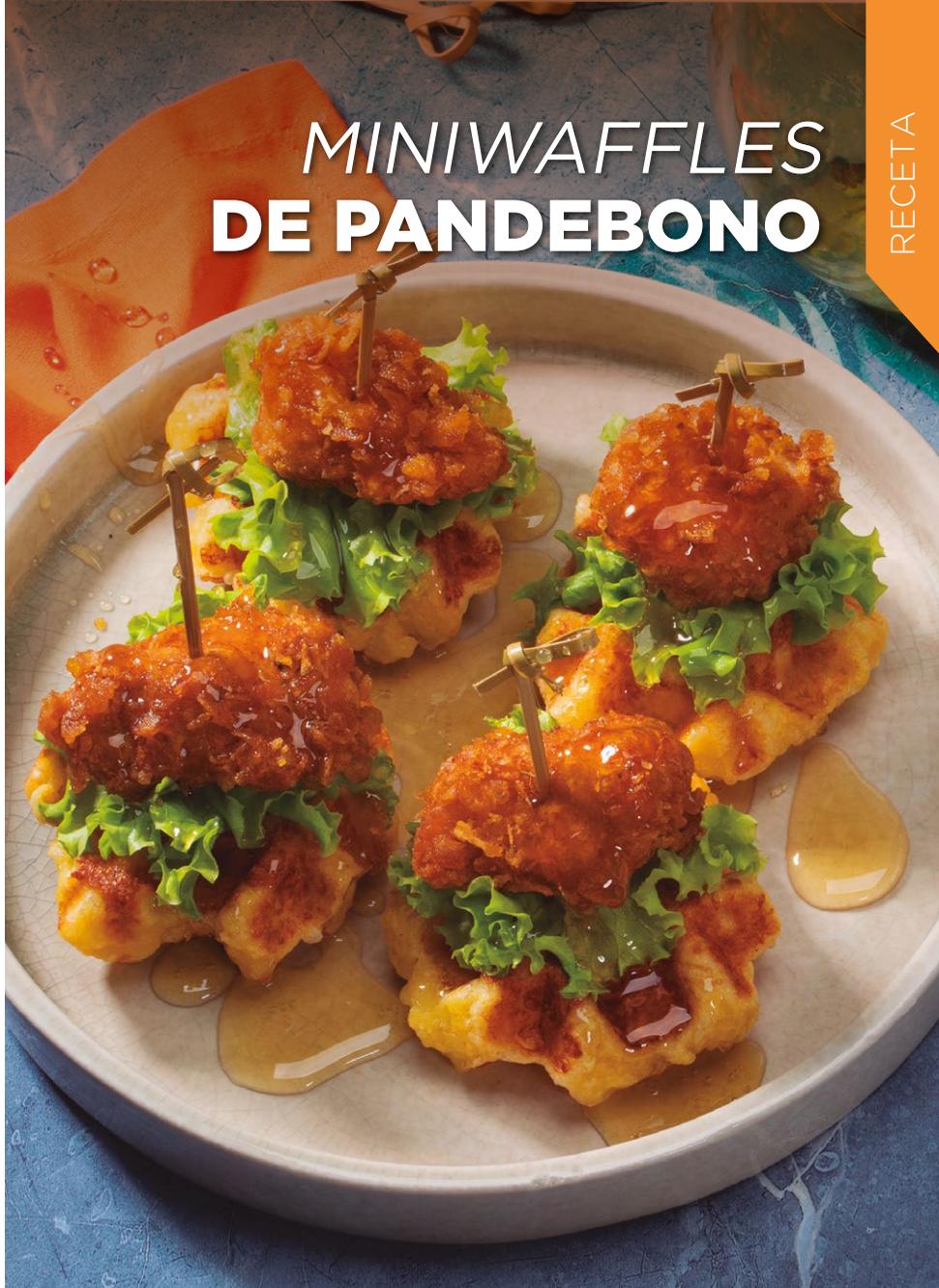
1 pechuga de pollo deshuesada
1 taza de harina de trigo
1 huevo
1 taza de hojuelas de cereal de maíz trituradas
Sal y pimienta al gusto
Miel de abejas para acompañar
Aceite de palma para freír

Preparación

1. Primero prepara la mezcla para los waffles de pandebono:
2. Tritura el queso campesino y mézclalo con el almidón de yuca. Agrega la harina de maíz junto con el polvo de hornear y la pizca de sal, luego añádela a la mezcla del queso. Adiciona la margarina, el azúcar y el huevo a la mezcla anterior, y revuelve bien.
3. Calienta una wafflera y pon pequeñas cantidades de la mezcla (1 cucharadita) para formar los miniwaffles. Deja que se cocinen

MINIWAFFLES DE PANDEBONO

RECETA



Información nutricional

375
Calorías

19 g
Proteína

41 g
Carbohidratos

16 g
Grasa

y retira. Pasa los cubos de pechuga de pollo por harina de trigo, luego por el huevo batido y por las hojuelas de cereal trituradas. Lleva a fritura profunda en aceite de palma bien caliente hasta que doren por fuera y la carne esté blanca por dentro. Retira, ponlos sobre papel absorbente. Arma los miniwaffles poniendo sobre cada uno un trozo de pollo frito y sirve con miel.

Bibliografía

1. Bastian GE, Buro D, Palmer-Keenan DM. Recommendations for Integrating Evidence-Based, Sustainable Diet Information into Nutrition Education. *Nutrients*. 2021 Nov 21;13(11):4170.
2. Meijaard E, Abrams JF, Slavin JL, Sheil D. Dietary Fats, Human Nutrition and the Environment: Balance and Sustainability. *Front Nutr*. 2022 Apr 25;9.
3. Mannucci PM, Jolliet O, Meijaard E, Slavin J, Rasetti M, Aleta A, et al. Sustainable nutrition and the case of vegetable oils to match present and future dietary needs. *Front Public Health*. 2023 May 9;11.
4. Shankar B, Thaiprasert N, Gheewala S, Smith R. Policies for healthy and sustainable edible oil consumption: a stakeholder analysis for Thailand. *Public Health Nutr*. 2017 Apr 24;20(6):1126–34.
5. Gesteiro E, Guijarro L, Sánchez-Muniz FJ, Vidal-Carou M del C, Troncoso A, Venanci L, et al. Palm Oil on the Edge. *Nutrients*. 2019 Aug 26;11(9):2008.
6. Sulaiman NS, Sintang MD, Mantihal S, Zaini HM, Munsu E, Mamat H, et al. Balancing functional and health benefits of food products formulated with palm oil as oil sources. *Heliyon*. 2022 Oct;8(10):e11041.
7. Absalome MA, Massara CC, Alexandre AA, Gervais K, Chantal GGA, Ferdinand D, et al. Biochemical properties, nutritional values, health benefits and sustainability of palm oil. *Biochimie*. 2020 Nov;178:81–95.
8. Mantzios M, Zervos K, Koletsis M, Giannou K. Mindful eating and eating behaviours in Greece: exploring the validity and reliability of two mindful eating scales and other eating behaviours for Greek-speaking populations. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2023 Oct 21;28(1):85.
9. Warren JM, Smith N, Ashwell M. A structured literature review on the role of mindfulness, mindful eating and intuitive eating in changing eating behaviours: effectiveness and associated potential mechanisms. *Nutr Res Rev*. 2017 Dec 18;30(2):272–83.
10. Hoare JK, Lister NB, Garnett SP, Baur LA, Jebeile H. Mindful and Intuitive Eating Imagery on Instagram: A Content Analysis. *Nutrients*. 2022 Sep 16;14(18):3834

Publicación de Cenipalma con el apoyo del Fondo de Fomento Palmero, administrado por Fedepalma

Director General de Cenipalma
Alexandre Patrick Cooman

Coordinador del Área de Procesamiento
Jesús Alberto García Núñez

Investigadora asociada
Mary Luz Olivares Tenorio

Asistente de Investigación II
Natalia Carolina Londoño Univio

Coordinación Editorial
Yolanda Moreno Muñoz

Producción y fotografía
Ginna Torres Producciones
Fernando Valderrama Sánchez

Diseño y diagramación
Fredy Johan Espitia B.



Centro de Investigación en Palma
de Aceite, Cenipalma

Centro Empresarial Pontevedra
Calle 98 # 70-91, piso 14
PBX: (57+601) 313 8600
Bogotá, D.C. - Colombia
www.cenipalma.org

Esta publicación es propiedad del Centro de Investigación en Palma de Aceite, Cenipalma, por tanto, ninguna parte del material ni su contenido, ni ninguna copia del mismo puede ser alterada en forma alguna, transmitida, copiada o distribuida a terceros sin el consentimiento expreso de Cenipalma. Al realizar la presente publicación, Cenipalma ha confiado en la información proveniente de fuentes públicas o fuentes debidamente publicadas. Contiene recomendaciones o sugerencias que profesionalmente resultan adecuadas e idóneas con base en el estado actual de la técnica, los estudios científicos, así como las investigaciones propias adelantadas. A menos que esté expresamente indicado, no se ha utilizado en esta publicación información sujeta a confidencialidad ni información privilegiada o aquella que pueda significar incumplimiento a la legislación sobre derechos de autor. La información contenida en esta publicación es de carácter estrictamente referencial y así debe ser tomada y está ajustada a las normas nacionales de competencia, Código de Ética y Buen Gobierno de la Federación, respetando en todo momento la libre participación de las empresas en el mercado, el bienestar de los consumidores y la eficiencia económica.