**Radiografía Pan Artesano Bimbo 500 g**

Tamaño de la porción: 38 g (1 rebanada)

Kilocalorías (Kcal): 110 por porción

Número de porciones por envase: 13 aprox

**Clasificación:** Producto comestible ultraprocesado - Panadería industrializada- Pan tajado industrial, tortillas de harina industriales o galletas saladas

**Análisis general del producto:** Este producto contiene 17 ingredientes, 10 de ellos son aditivos. Algunos aditivos usados en producción industrial de alimentos podrían afectar la salud (2)(3). Este producto excede los límites de la cantidad recomendada de consumo de sodio y de azúcares libres, según los criterios de la Organización Panamericana de la Salud (0PS) (1). El consumo de productos que contienen exceso de estos nutrientes, se relaciona con mayor riesgo de sufrir obesidad y enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión, enfermedades renales, enfermedades cardiovasculares, entre otras (4).

**Ingredientes: (17 ingredientes)**

1. Harina de trigo fortificada (Niacina: 55 mg/kg. Hierro: 44 mg/kg. Vitamina B1: 6 mg/kg. Vitamina B2: 4 mg/kg. Ácido fólico: 1.54 mg/kg)
2. Agua
3. Azúcar
4. Levadura
5. Grasa vegetal comestible
6. Sal refinada yodada y fluorizada
7. Gluten de trigo
8. Mono y diglicéridos de ácidos grasos (Emulsificante)
9. Estearoil lactilatos (Emulsificante)
10. Goma de celulosa (Emulsificante)
11. Monoglicéridos (Emulsificante)
12. Ésteres de mono diglicéridos de ácido diacetil tartárico (Emulsificante)
13. Propionato de calcio (Conservantes)
14. Ácido sórbico (Conservantes)
15. Ácido cítrico (Regulador de acidez)
16. Fosfato monocálcico (Regulador de acidez)
17. Ácido ascórbico (Agente de tratamiento de harinas)

**Nutrientes críticos en el Pan Artesano BIMBO:**

Cada porción de 38 gramos (1 rebanada) aportan un total de 110 Calorías.

* *Sodio*[[1]](#footnote-1): según los criterios de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), este producto excede la cantidad de sodio recomendada. El producto aporta 180 miligramos (mg) de sodio frente a las 110 calorías, por lo que excede la cantidad recomendada de sodio en 70 mg.
* *Azúcares*[[2]](#footnote-2): según los criterios de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), este producto contiene más del triple de la cantidad recomendada de azúcares, el 33% de las calorías totales del producto. De las 110 calorías totales del producto, 36 calorías provienen de 9 gramos de azúcares.

**Aditivos que contiene este producto:**

1. Mono y diglicéridos de ácidos grasos: usado como emulsificante
2. Estearoil lactilatos: usado como emulsificante
3. Goma de celulosa: usado como emulsificante
4. Mono glicéridos: usado como emulsificante
5. Ésteres de mono diglicéridos de ácido diacetil tartárico (E-472e): se usa como emulsionante y antioxidante, se usa para alargar el tiempo de vida útil de los productos (5).
6. Propionato de calcio (E-282): usado como conservante. Un estudio de 2014, realizado en linfocitos humanos concluyó que este aditivo presenta efecto genotóxico (6). Este aditivo tiene potencial efecto nocivo para la salud.
7. Ácido sórbico (E-200): usado como conservante natural y sintético (6).
8. Ácido cítrico (E-330): La seguridad de este aditivo no ha sido estudiada de manera crónica o en grandes cantidades, una publicación de 2018, reporta 4 estudios de casos a partir de los cuales sugiere que dependiendo de la disposición genética luego del consumo de ácido cítrico manufacturado podría causar reacciones inflamatorias que causarían síntomas respiratorios, irritación intestinal, dolores articulares y musculares (7). Este aditivo tiene potencial efecto nocivo para la salud.
9. Fosfato monocálcico (E-341i): Usado como regulador de la acidez (5).
10. Ácido ascórbico (E-300): Usado como agente de tratamiento de harinas (5).

**Recomendaciones finales**: Una buena alternativa para no consumir este producto, pueden ser los alimentos de panadería frescos los cuales también pueden ser preparados en casa, de una manera más saludable junto con ingredientes naturales y sin usar aditivos, los cuales pueden ser poco saludables.

Elaborado por: ND Paula Ardila, ND Yessica Gil[[3]](#footnote-3), ND Kathleen Forbes4, ND Daniela Tinoco4, ND Fabian Avellaneda4

Revisó: ND Mercedes Mora Plazas, ND Rubén Orjuela, MSP Sharon Sánchez.

*Nota:* Para mayor información consultar el documento “Anexo técnico radiografías”

**Bibliografía:**

1. Organización Panamericana de la Salud. (2016). Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud. Available from: [www.paho.org/permissions](http://www.paho.org/permissions)
2. Chaib, R., & Barone, M. (2020). Uses of Chemicals in the Food and Beverage Industry. In Chemicals in the Food Industry (pp. 35-42). Springer, Cham.
3. Jansen, T., Claassen, L., van Kamp, I., & Timmermans, D. R. (2020). ‘All chemical substances are harmful.’public appraisal of uncertain risks of food additives and contaminants. Food and Chemical Toxicology, 136, 110959
4. Elizabeth, L., Machado, P., Zinöcker, M., Baker, P., & Lawrence, M. (2020). Ultra-processed foods and health outcomes: a narrative review. Nutrients. 12(7), 1995.
5. ALIMENTARIOS, S. A. (1996). Programa conjunto FAO/OMS sobre normas alimentarias Comisión del Codex Alimentarius. https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXS%2B192-1995%252FCXS\_192s.pdf
6. Yilmaz S, Ünal F, Yüzbaşıoğlu D, Çelik M. DNA damage in human lymphocytes exposed to four food additives in vitro. Toxicol Ind Health. 2014;30(10):926–37.
7. Sweis, I. E., & Cressey, B. C. (2018). Potential role of the common food additive manufactured citric acid in eliciting significant inflammatory reactions contributing to serious disease states: A series of four case reports. Toxicology reports, 5, 808-812. <https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2018.08.002>
1. Según el perfil de Nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) 2016, un producto tiene exceso de sodio, cuando el sodio es igual o superior de 1 mg por cada kilocaloría aportada por la porción establecida por el fabricante en el etiquetado. [↑](#footnote-ref-1)
2. Cada gramo de azúcar aporta 4 kilocalorías. La cantidad de una cucharada de postre equivale a 4,5 gramos de azúcar. Según el perfil de Nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) 2016, un producto tiene exceso de azúcares libres, cuando las kilocalorías aportadas provenientes por los azúcares libres son iguales o superiores al 10 % de las kilocalorías aportadas por la porción establecida por el fabricante en el etiquetado. [↑](#footnote-ref-2)
3. Estudiante de pasantía de la carrera de Nutrición y Dietética del Departamento de Nutrición Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia. [↑](#footnote-ref-3)