



Toxicología de los alimentos

Alumna: Karen Iliana García Pérez

Docente: Claudia Viviana Hernández Mugartegui

Examen: Análisis de un producto

25 de junio de 2024

Índice

Introducción	3
Descripción del producto	4
Tóxicos contaminantes de los alimentos	4
Aditivos Alimentarios	5
Conclusión	8
Bibliografía	9

Índice ilustraciones

Imagen 1. Referencia de empaque	4
Imagen 2. Referencia Ácido Cítrico	5
Imagen 3. Referencia Ácido Málico	5
Imagen 4. Referencia Glicerina	6
Imagen 5. Referencia Lecitina de Soya	6
Imagen 6. Referencia Rojo Allura AC	7
Imagen 7. Referencia Indigotina	7

Introducción

Los productos alimenticios envasados contienen etiquetas que sirven para brindar información muy útil, y de esta manera darles herramientas a los consumidores para hacer una mejor elección al momento de hacer una compra. Es importante que esta decisión esté basada en la calidad de lo que comemos para poder mejorar nuestra alimentación, orientándola hacia opciones más saludables.

El etiquetado nos permite conocer el alimento, su origen, su modo de conservación, los ingredientes que lo componen o los nutrientes que aportan a nuestra dieta. La información nutricional de un alimento se refiere a su valor energético y sus nutrientes: grasas, grasas saturadas, hidratos de carbono, azúcares, proteínas y sal. Por eso es muy importante que haya una regulación.

Hay que tener en cuenta que la lista de ingredientes está ordenada de mayor a menor según la cantidad presente en el alimento, es decir que los primeros ingredientes en la lista son los más abundantes y mientras más lejano se encuentren del inicio de la lista, significa que contienen menor cantidad.

En México, el etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados de fabricación nacional o extranjera, que se comercialicen en nuestro país, es obligatorio de acuerdo con la NOM-051-SCFI/SSA1-2010, que es la encargada de establecer la información comercial y sanitaria que deben contener dichos productos.

La NOM 051 determina las características de dicha información y establece un sistema de etiquetado frontal, el cual debe advertir al consumidor final de forma clara y veraz sobre el contenido de nutrimentos críticos e ingredientes que representan un riesgo para la salud cuando se consumen en exceso.

Este etiquetado se integra por 5 sellos de advertencia en forma de octágono, que, de manera clara, sencilla y visible indican cuando un producto contiene exceso de nutrimentos e ingredientes críticos como: calorías, grasas saturadas, grasas trans, azúcar y sodio.

Descripción del producto

Nombre

Bubbaloo Xtreme Paleta De Caramelo Rellena Con Goma De Mascar Sabor Mora Azul 16.6 gr



Imagen 1. Referencia de empaque.

Ingredientes:

Paleta de caramelo macizo (70 %) [Azúcares añadidos (glucosa y azúcar), ácido cítrico, ácido málico, saborizantes, cera de candelilla, lecitina, indigotina y rojo allura AC]. Goma de mascar (30 %) [Azúcares añadidos (azúcar, glucosa y jarabe de maíz de alta fructosa), goma base, glicerina, ácido cítrico, saborizantes, pectina, indigotina y rojo allura AC].

Tóxicos contaminantes de los alimentos

Basándose en la información disponible sobre los ingredientes de la Paleta Bubbaloo Xtreme Mora Azul, es poco probable que contenga algún contaminante tóxico que represente un riesgo significativo para la salud.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la presencia de contaminantes en los alimentos nunca puede descartarse por completo.

Aditivos Alimentarios

Dentro del contenido de dicho producto, nos podemos encontrar algunos aditivos alimentarios divididos en 4 grupos destinitos:

1. Acidulantes:

- **Ácido Cítrico (E-330):** Es un aditivo de amplio espectro, presente naturalmente en las frutas cítricas. En la industria alimenticia se utiliza como aditivo (acidulante y antioxidante).
 - **Función:** Aporta sabor ácido y ayuda a conservar la paleta.
 - **Límite tóxico:** No se ha establecido un límite tóxico.
 - **Posibles efectos secundarios:** Puede causar irritación en la boca, el estómago y los intestinos.



Imagen 2. Referencia Ácido Cítrico

- **Ácido Málico (E-296):** Ácido orgánico que se encuentra de forma natural en muchas frutas y bayas, como en las sandías, ciruelas, manzanas y cerezas. Tiene sabor ácido limpio, maduro y suave, que perdura.
 - **Función:** Aporta sabor ácido y ayuda a conservar la paleta.
 - **Límite tóxico:** No se ha establecido un límite tóxico.
 - **Posibles efectos secundarios:** Puede causar diarrea y molestias abdominales.



Imagen 3. Referencia Ácido Málico

2. Humectante:

- **Glicerina (E-422):** Se utiliza de muchas maneras en la industria alimentaria, para mejorar el sabor, la consistencia o la conservación.
 - **Función:** Mantiene la paleta húmeda y evita que se seque.
 - **Límite tóxico:** No se ha establecido un límite tóxico.
 - **Posibles efectos secundarios:** En grandes cantidades, puede causar dolor de cabeza, náuseas y diarrea.



Imagen 4. Referencia Glicerina

3. Emulsificante:

- **Lecitina de Soya (E-322):** Emulsionante natural. Se obtiene por extracción de la soja, pipas de girasol o yema de huevo. Se emplea para poder mezclar agua y aceites/grasas.
 - **Función:** Ayuda a mezclar los ingredientes de la paleta y crea una textura suave.
 - **Límite tóxico:** No se ha establecido un límite tóxico.
 - **Posibles efectos secundarios:** Algunas personas pueden experimentar reacciones alérgicas.



Imagen 5. Referencia Lecitina de Soya

4. Colorantes Artificiales:

- **Rojo Allura AC (E-129):** Colorante sintético. Es de color rojo intenso a oscuro. Se obtiene derivado del petróleo.
 - **Función:** Da a la paleta su color rojo.
 - **Límite tóxico:** El límite de ingesta diaria admisible (IDA) para el rojo allura AC es de 7.5 mg por kg de peso corporal.
 - **Posibles efectos secundarios:** Algunas personas pueden experimentar reacciones alérgicas como urticaria, hinchazón y dificultad para respirar. También puede causar hiperactividad en niños.



Imagen 6. Referencia Rojo Allura AC

- **Indigotina (E-132):** Colorante sintético.
 - **Función:** Da a la paleta su color azul.
 - **Límite tóxico:** La IDA para la indigotina entre 0 y 2,5 mg/kg de peso corporal
 - **Posibles efectos secundarios:** Algunas personas pueden experimentar reacciones alérgicas a la indigotina, como urticaria, picazón y dificultad para respirar.



Imagen 7. Referencia Indigotina

Conclusión

La Paleta Bubbalo Xtrema Mora Azul puede ser una paleta atractiva para algunos consumidores que buscan un sabor a mora azul y una textura combinada de caramelo duro y chicle. Sin embargo, es importante ser consciente de algunos aspectos antes de consumirla:

Aspectos nutricionales:

- Alto contenido de azúcar y calorías: El consumo excesivo de azúcar y calorías puede estar asociado con diversos problemas de salud, como obesidad, caries dental y enfermedades crónicas.
- Presencia de azúcares añadidas: Las azúcares añadidas no aportan valor nutritivo y su consumo excesivo puede tener efectos negativos en la salud.
- Información nutricional incompleta: La información nutricional disponible no proporciona detalles sobre la cantidad de fibra, vitaminas y minerales que aporta la paleta.

La paleta contiene acidulantes, humectantes, emulsionantes y colorantes artificiales. Si bien algunos aditivos alimentarios son generalmente seguros para el consumo humano, es importante mencionar que cada persona puede presentar síntomas distintos con el consumo de estos aditivos.

Recomendaciones:

- Consumo moderado y ocasional: No debe ser un alimento de consumo habitual. Se recomienda consumirla con moderación.
- Lectura de la información nutricional: Es importante leer cuidadosamente la información nutricional y la lista de ingredientes antes de consumir el producto.
- Búsqueda de alternativas: Es mejor optar por alternativas más saludables y naturales cuando sea posible.

Bibliografía

- (Abbruzzese J et al., 2005)
Abbruzzese J, D. V., Gonzalez B, C. B., Pérez M.-Coll, C. S., & Fonovich A. de Schroeder, T. M. (2005). Un Nuevo aporte a la toxicología DE colorantes alimentarios: Conjugación hepática DE la indigotina con fosfolípidos. *Revista Chilena de Nutricion: Organo Oficial de La Sociedad Chilena de Nutricion, Bromatologia y Toxicologia*, 32(1), 42–47. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182005000100005>
- (Alimentarios, s/f)
Alimentarios, A. (s/f). *E422 - Glicerol*. Aditivos Alimentarios. Recuperado el 24 de junio de 2024, de <https://www.aditivos-alimentarios.com/2016/01/E422.html>
- (Dey et al., 2019)
Dey, R., Linares, G., Munguía, R., & Chávez, E. (2019). Construcción y Validación de un Instrumento para Evaluar el Consumo de Alimentos con Rojo Allura. *CIT Informacion Tecnologica*, 30(3), 219–226. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642019000300219>
- (Paleta Bubbalo Xtreme Mora Azul, s/f)
Paleta Bubbalo Xtreme Mora Azul. (s/f). Com.mx. Recuperado el 25 de junio de 2024, de https://candyrico.mercadoshops.com.mx/MLM-772696082-paleta-bubbalo-xtreme-mora-azul-_JM
- (Reiner, 2018)
Reiner, M. (2018, enero 12). *ACIDULANTES FUNDAMENTALES EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA*. AGROLAB GROUP. <https://www.agrolab.com/es/actualidades/1390-acidulantes-fundamentales-en-la-industria-alimentaria.html>