



DESCUBRE LA CIENCIA Y LA HISTORIA  
QUE HAY DETRÁS DE LO QUE COMES



# CIENCIA Y COCINA

*Segundo de logística*





# LA CIENCIA DETRÁS DE LA COMIDA

¿QUÉ ES REALMENTE LO QUE  
CONSUMIMOS?

¿APORTARÁ ALGO BUENO O MALO  
A NUESTRO CUERPO?

¡Quédate para  
descubrirlo!

Esta revista se compone de las investigaciones y artículos creados por diversos alumnos que conformamos el segundo de logística, con el objetivo de comprender el trasfondo de ciertos alimentos y determinar que tan dañinos o saludables pueden resultar para la salud.

Notamos el desinterés por parte de la sociedad por analizar y preocuparse por qué productos son los que consumen, y esto a su vez les ha generado con el tiempo diferentes enfermedades y complicaciones en su día a día.

Este medio es una forma de expresar nuestra inquietud e interés por este tema, buscando compartir lo aprendido en clases con más personas para poder ayudar y generar más conciencia sobre este tema y lo que consume la población.

# EL YOGURT EN LA ALIMENTACIÓN DE LA POBLACIÓN.



En México, el consumo de yogures es común y cada vez más popular. Las marcas ofrecen una variedad de sabores y opciones, desde yogures naturales hasta aquellos con frutas y otros ingredientes agregados, lo que los hace atractivos para muchos consumidores.

En un esfuerzo por identificar la mejor opción de yogurt entre las marcas Lala, Yoplait y Danone, que fueron seleccionadas para este experimento, analizamos la cantidad de azúcar, el contenido nutricional y el costo de cada producto para determinar cuál es la opción más saludable y económica para el consumidor.

Sin embargo, el consumo excesivo de yogures de estas marcas puede contribuir a un exceso de azúcar y aditivos en la dieta, lo que puede tener efectos negativos en la salud a largo plazo. Además, algunas opciones de yogures pueden ser costosas en comparación con otros productos similares en el mercado.

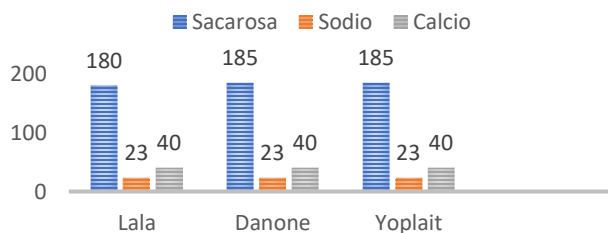
Además de eso, se obtuvieron los moles de sacarosa, sodio, calcio y fósforo de cada yogurt, y se describió su proceso de elaboración.

Identificamos que el soluto es la leche, mientras que el disolvente es la solución de cultivos bacterianos. Para conocer el pH de los yogures, se llevó a cabo una pequeña investigación y posteriormente se realizó una práctica de laboratorio para poner a prueba los conocimientos adquiridos.

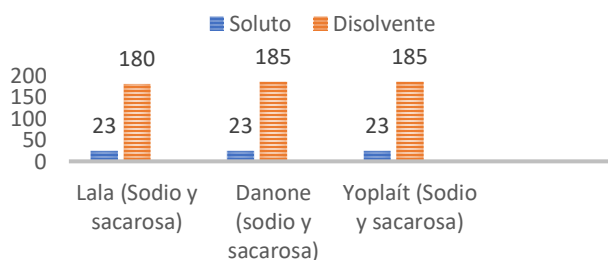


# ANÁLISIS DE RESULTADOS

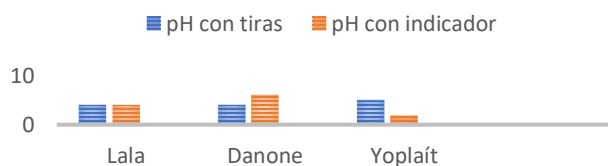
**TABLA DE NUTRIENTES MEDIDOS EN G/MOL**



**TABLA DEL SOLUTO (SODIO) Y DISOLVENTE (SACAROSA)**



**PH DE LOS YOGURES CALCULADO CON TIRAS Y CON INDICADOR**



En estas gráficas se encuentran plasmados los resultados de nuestra investigación, mismos que logramos obtener gracias a los conocimientos adquiridos en clases, y las prácticas que llevamos a cabo en el laboratorio.

De acuerdo con lo investigado, la marca de yogurt Lala es la mejor opción para el consumo de las personas, debido al contenido nutricional y la calidad de los ingredientes.

Lala utiliza leche fresca de alta calidad y cultivos probióticos que se agregan a la leche durante la fabricación. Además, su yogurt contiene una cantidad moderada de azúcar y una buena fuente de calcio y proteína.

Por otro lado, Danone y Yoplait son marcas que suelen tener mayor contenido de azúcar y aditivos artificiales en comparación con Lala. Además, se ha demostrado que estas marcas suelen agregar menos cultivos probióticos durante el proceso de fabricación, lo que significa que sus productos pueden ser menos benéficos para la salud del consumidor.

Es importante aclarar que estos productos deben ser de **limitado consumo**, el yogurt en general es un alimento saludable, pero algunos productos industriales pueden contener altos niveles de azúcar y aditivos artificiales, lo que puede tener **efectos negativos en la salud** del consumidor. Es importante ser conscientes sobre lo que consumimos y siempre procurar elegir las mejores alternativas para cuidar de nuestra salud.

**Autores:**

Medina Saldaña D. A – Covarrubias Parraz A. – Allende Martínez F. G. – Serrano Lozano E. S. – Chable González L. A. – Alvarado Moreno A. J. – Villeda Junco Y.





# ¿CUÁL ES TU MEJOR OPCIÓN DE BEBIDA?

Es probable que nunca te lo habías preguntado.

Lo que es seguro es que no pasaría por tu cabeza la idea de un jugo. Aunque con toda la publicidad que podemos encontrar respecto a estos, tal vez más de uno parece prometer más de lo que cumplen.

## PERO ¿CUÁL ES EL PROBLEMA CON ESOS?

El problema que identificamos es que, a la larga resulta dañino para la salud de las personas, ya que este contiene altos niveles de azúcares, que conllevan a enfermedades tales como la resistencia a la insulina, subir de peso, el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, etc.

No es recomendable el consumo de estas bebidas en exceso, ya que no son muy nutritivas por sus altas concentraciones de azúcares., pero Actualmente la mayoría de las personas están acostumbradas a tomar estas bebidas sin antes revisar la información nutricional. Esto lleva a tener consecuencias de la salud, por la falta de interés hacia lo que consumimos y las consecuencias posteriores,



Metodología de jugo Bida



Metodología de jugo Jumex




Metodología de jugo Boing

En los resultados de sumergir tiras de pH en las tres diferentes marcas de jugos, nos arrojó que son bebidas ácidas, y con el indicador de pH corroboramos este Dato al OBTENER lo mismo.

Sustancia	pH con tiras	pH con indicar	Acido o base
Boing	3	2	Ácido
Bida	2	4	Ácido
Jumex	3	2	Ácido

Por lo que recomendamos es mejor no consumirlos con tanta frecuencia, ya que como se mencionó, pueden ocasionar enfermedades, y el consumo de sustancias ácidas disminuyen la actividad del sistema inmune. Favoreciendo la calcificación de los vasos sanguíneos. Pérdida de masa ósea y masa muscular, entre más.



Estos jugos Son Adictivos, pues suelen añadir conservantes, colorantes y azúcares para obtener un sabor lo más parecido posible al jugo recién exprimido. Y estos a su vez pueden provocar reacciones alérgicas o incluso, asma. En casos más extremos puede favorecer la aparición del cáncer de hígado, por ejemplo.

Es importante ser conscientes sobre el consumo de estos y muchos más productos,



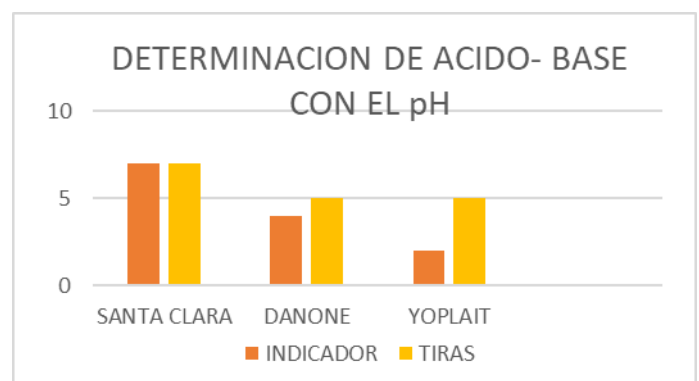
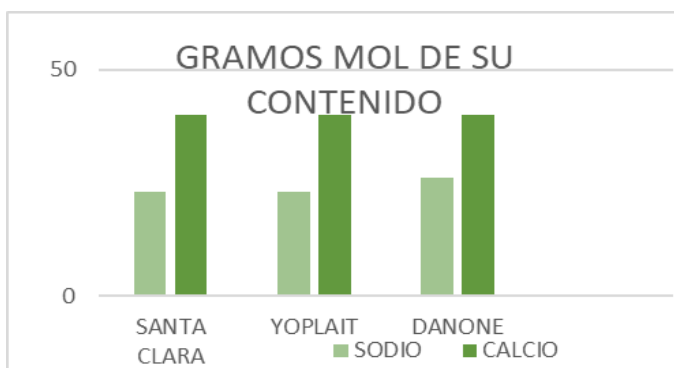
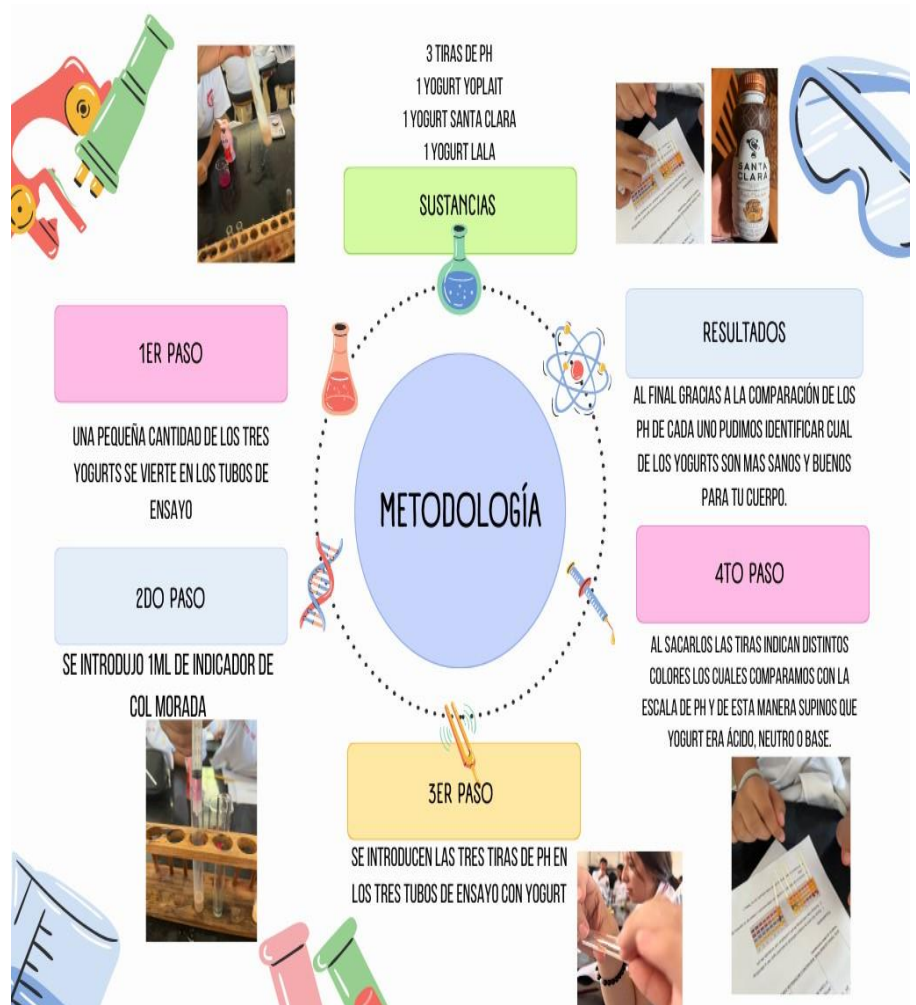
AUTORES: COVARRUBIAS MARTÍNEZ M. — JUNCO MARTÍNEZ A. — BALTAZAR HINOJOSA C. —  
GONZALES MORENOS F. — RUBIO PÉREZ F. L.

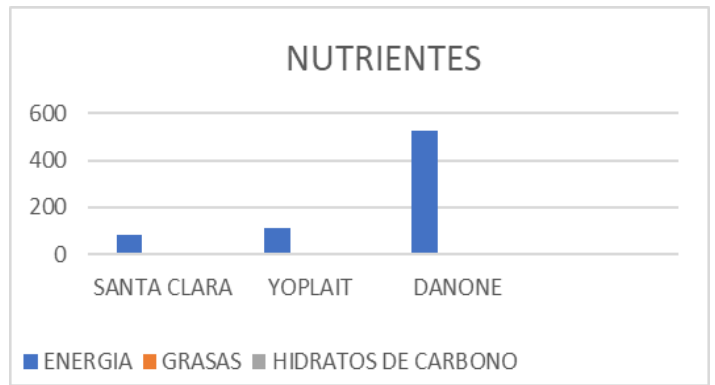
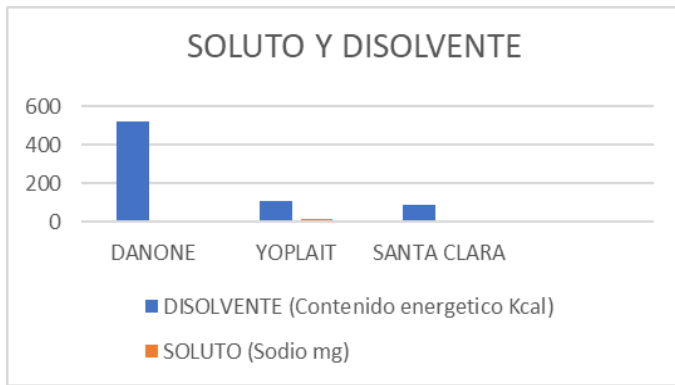
# ¿REALMENTE SABES QUÉ TIPO DE YOGURT CONSUMES?

TE MOSTRAREMOS QUE NO TODO EL YOGURT QUE CONSUMES ES BUENO

El yogurt es una fuente de minerales, vitaminas y proteínas de alta calidad, contiene nutrientes que nos benefician, pero nos pusimos a pensar si realmente todas las marcas de yogurt nos benefician o cuál de ellas nos beneficia más. Por eso nos dimos a la tarea de investigar más a fondo lo que realmente contienen y escogimos 3 marcas que son Danone, Yoplait y Santa Clara, con lo que hemos visto en química investigamos todo sobre ello y comparándolos como su soluto, pH, masa molecular entre otras características y así poder tener una respuesta concreta y respaldada y darla a conocer, así como mostrar en que nos beneficia.

Todo esto lo pudimos lograr a través de lo que hemos aprendimos en química haciendo lo que se necesita con ayuda de nuestra maestra y de los conocimientos aprendidos.





## CONCLUSIONES

De acuerdo a las investigaciones y a los métodos comprobados que hicimos a lo largo de este proyecto, logramos conocer e identificar los ingredientes y la preparación que llevan los yogurts a lo largo de su proceso de elaboración, en cual elegimos tres tipos de yogurt, que fueron sometidos a nuestras investigaciones para comprobar sus ingredientes, concentraciones, nutrientes, masa molar, análisis de su Ph entre otras más características, todo esto para identificar cual es el mejor yogurt para nuestro consumo. Como sabemos están hechos a base de leche a través de la fermentación producida por la acción de las bacterias, estas bacterias son beneficiosas pues ayudan a prevenir enfermedades infecciosas, intestinales e incluso respiratorias. Conocimos la gran variedad de todas sus características por los cuales hemos podido concluir que el mejor yogurt para nuestro consumo es el Santa Clara, ya que contiene más nutrientes que aportan muchas ventajas para nuestro sistema digestivo, así mismo que nos aportan múltiples minerales y proteínas que nos benefician como consumidores de este producto. El yogurt Santa Clara tiene un mejor pH y se encuentra en un rango neutro el cual nos beneficia mucho, ya que los niveles de pH saludables (neutro) son esenciales para mantener la piel sana, especialmente la facial.

## ¡SANTA CLARA, TU MEJOR OPCION!



## AUTORES

- Hernández Olguín J.
- Cruz Márquez J.J.
- Martínez Trejo K.G.
- Mayorga Covarrubias E.J.
- Hernández Rubio Y.
- Villeda Villeda K.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112017001000006#:~:text=El%20yogur%20se%20define%20como,Lactobacillus%20bulgaricus%20y%20Streptococcus%20thermophilus](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017001000006#:~:text=El%20yogur%20se%20define%20como,Lactobacillus%20bulgaricus%20y%20Streptococcus%20thermophilus)





# ¿QUÉ VENTAJAS Y DESVENTAJAS TIENE EL CONSUMIR PRODUCTOS LÁCTEOS?

La leche, el yogur y el queso son alimentos ricos en nutrientes esenciales para el cuerpo humano, como proteínas, calcio y vitaminas. Sin embargo, su consumo también tiene algunas desventajas que deben ser consideradas.

Entre las ventajas se encuentra la mejora de la salud ósea y dental gracias a su alto contenido en calcio, la prevención de enfermedades cardiovasculares, la reducción del riesgo de cáncer, la mejora del sistema inmunológico y la aportación de proteínas esenciales para el crecimiento muscular.

Por otro lado, las desventajas incluyen la intolerancia a la lactosa, una condición en la cual el cuerpo no puede digerir la lactosa presente en estos alimentos, lo que puede causar problemas digestivos. También se ha relacionado el consumo de lácteos con algunas enfermedades, como la osteoporosis, el acné, la diabetes tipo 1 y la alergia a la proteína de la leche.

Por lo tanto, es importante considerar el equilibrio en la dieta y la tolerancia individual de cada persona antes de consumir estos productos lácteos. Ventajas y Desventajas.



#### A) Danonino

Ventajas: aporta calcio y vitaminas D y tiene nutrientes sanos para el desarrollo de los niños

Desventajas: presenta una cantidad de azúcares exagerada que daña a los niños a grandes consumos

#### B) Danone

Ventajas: es una gran fuente de proteínas y calcio te ayuda a reducir Varias enfermedades crónicas y ayuda a la presión arterial

Desventajas: agregan una grande cantidad de azúcares a su producto

#### C) Probio

Ventajas: mejora la digestión ayuda a controlar tu peso fortalece el Sistema inmune reduce el colesterol

Desventajas: es uno de los yogures que te puede producir gases e Hinchazón.

## ESTUDIO DEL PH

Analizamos la composición del pH ya que es un factor importante para considerar pH es una medida de acides o Alcoholidad en una sustancia y esta a su vez afecta Su directividad y estabilidad del producto

### Danonino

El estudio del pH del yogurt que se averiguo dio a conocer un rango de entre 5 y 4 y dio por hecho que es un ácido.

### Danone

El análisis de este producto relevo que su pH es entre 4 y 2 así que se tiene claro que es un acido

### Probio

Nuestro análisis de pH dio a conocer que está en un rango de entre 5 y 4 demostró así que es un ácido.

## CONCLUSIÓN

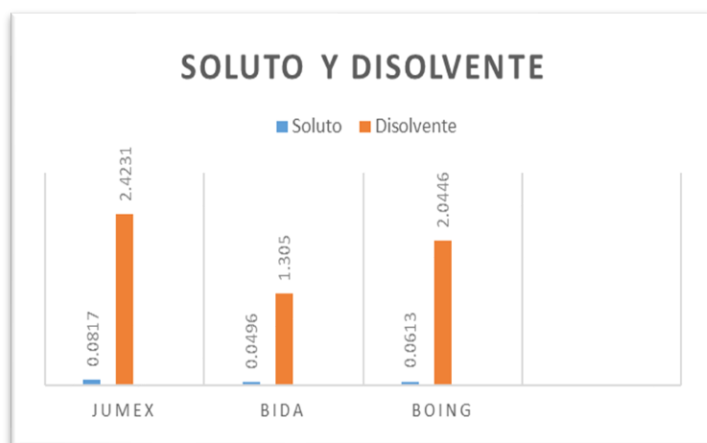
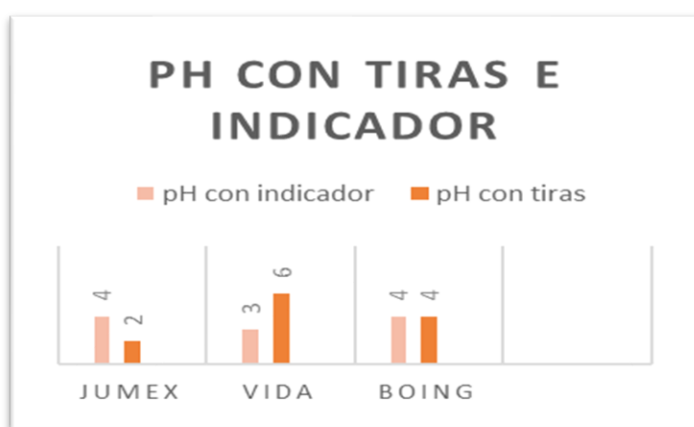
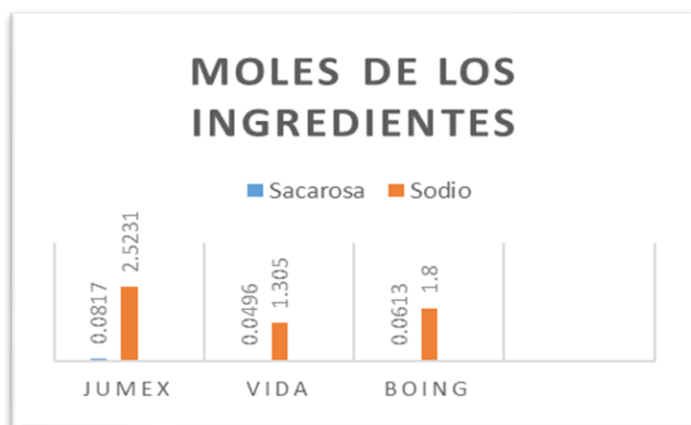
La correcta alimentación de yogures, leche y queso se trata de consumirlos en cantidades adecuadas y equilibradas, preferiblemente bajos en grasas y azúcares añadidos. Estos alimentos son importantes fuentes de proteínas, calcio y otros nutrientes esenciales para el cuerpo humano. Sin embargo, es importante tener en cuenta que cada persona tiene diferentes necesidades nutricionales, por lo que es recomendable buscar la asesoría de un profesional de la nutrición para encontrar una dieta equilibrada y saludable. En general, se debería priorizar el consumo de productos lácteos naturales y frescos, y evitar aquellos procesados o con sabores artificiales.

# ¿CUÁL ES EL MEJOR JUGO COMERCIAL?... BOING, BIDA O JUMEX.

En México, el consumo de jugos artificiales es muy popular y marcas como Jumex, Bida y Boing son ampliamente reconocidas en el mercado. Estos jugos son accesibles y económicos, lo que los convierte en una alternativa conveniente para muchas personas, especialmente para aquellas con un presupuesto limitado.

A pesar de su popularidad, el consumo excesivo de jugos artificiales ha generado preocupaciones en México. Muchos de estos productos contienen altos niveles de azúcar y otros aditivos artificiales que pueden tener efectos negativos en la salud, especialmente en los niños. Además, la producción de estos jugos a gran escala puede tener un impacto ambiental negativo debido al uso de envases plásticos y otros materiales no sustentables.

El proyecto consistió en elegir un producto y tres marcas distintas, en este caso se eligieron los jugos comerciales de Jumex, Bida y Boing. Se obtuvieron moles de sacarosa y sodio de cada jugo y se describió su proceso de elaboración. Se identificó que el soluto de los jugos comerciales es el jarabe de maíz (glucosa) y otros edulcorantes y el disolvente es el agua. Se realizó una pequeña investigación de cómo se calcula el pH y se llevó a cabo una práctica de laboratorio para poner a prueba los conocimientos adquiridos. Se obtuvieron resultados que permitieron realizar una comparación entre los diferentes jugos comerciales analizados. En general, el proyecto fue una buena oportunidad para aprender sobre la composición y elaboración de los jugos comerciales y para aplicar los conceptos aprendidos en la práctica.



Existen varias investigaciones que han analizado las diferencias nutricionales entre diferentes marcas de jugos comerciales, como Jumex, Bida y Boing. En términos generales, se ha encontrado que los jugos naturales sin azúcares agregados son la mejor opción para el consumo, ya que proporcionan una fuente saludable de vitaminas y nutrientes.

Sin embargo, en el caso de los jugos comerciales, se ha demostrado que algunas marcas como Bida contienen una menor cantidad de azúcares y calorías que otras como Jumex o Boing. Esto se debe en parte a que Bida utiliza edulcorantes naturales en lugar de jarabe de maíz de alta fructosa y otros edulcorantes artificiales en sus productos. Aunque todas estas marcas de jugos comerciales pueden ser disfrutadas con moderación como parte de una dieta equilibrada, elegir productos como Bida que contienen menos azúcares y calorías puede ayudar a promover una mejor salud y reducir el riesgo de enfermedades relacionadas con el consumo excesivo de azúcares

**Autores:**

González-Cervantes N.; Santana-Solís D.E.; Rubio-Trejo R.J.; Pedraza-Cervantes U.; Martínez-Mendoza J.A.; Aguilar-Rosas A.; Rodríguez-Cruz A.; Juárez Sámano B.; Martínez-Rubio Z.