

Tomate frito y ketchup

Se parecen pero no son iguales

El ketchup es más caro que el tomate frito, tiene más azúcar y aporta más calorías

Se han analizado seis muestras de tomate frito que costaban entre 332 y 174 pesetas el kilo, y otras tantas de ketchup, que salían entre 688 y 301 pesetas el kilo.

Ambas son salsas cuyo ingrediente principal es el tomate. Las cinco envasadas en cristal (tres de ketchup y dos de tomate frito) son las más caras pero ni el envase de cristal ni el mayor precio son sinónimos de calidad: el ketchup menos apreciado por los catadores es Musa, el más caro y con envase de cristal; y el tomate frito peor puntuado en la cata es Fruco, también en cristal. La mejor relación calidad-precio en ketchup es Prima (envase de plástico) y en tomate frito, Solis (tetra brik). Pero el ketchup de mayor calidad (mayor contenido de tomate y mejor en la cata, fundamentalmente) es Heinz y el mejor tomate frito es Helios, ambos caros y con envase de cristal.

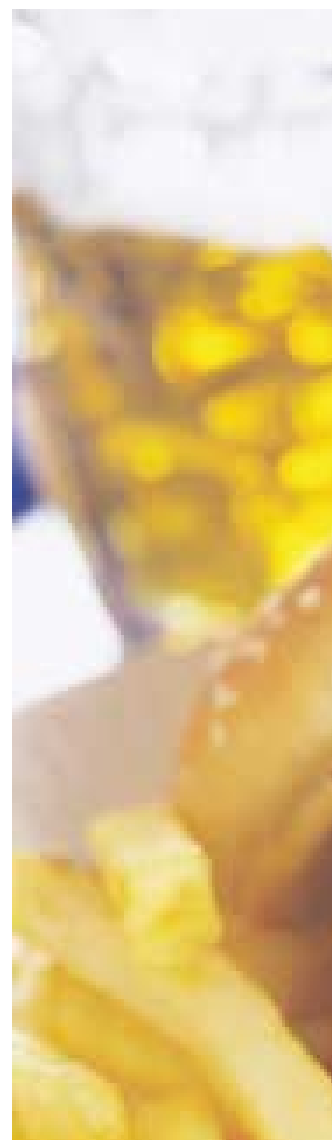
El tomate frito es básicamente tomate, aceite y sal, aunque puede contener azúcar, hortalizas y especias.

El ketchup se elabora con tomate y sal y añade azúcar, vinagre y mezclas de especias y hortalizas. Las mayores diferencias son que el tomate frito contiene aceite y el ketchup no, y que en el ketchup el azúcar (entre el 2% y el 7,5%) es un ingrediente más mien-

tras que en el tomate frito es un corrector de la acidez, con una presencia de entre el 0,2% y el 2%. El ketchup tiene más sal que el tomate frito. Este aporta más vitamina C y ácido fólico y el ketchup más potasio, calcio y magnesio. El tomate frito tiene más grasa, al usar aceite. El ketchup tiene menos agua y grasa, pero más hidratos de carbono, por el azúcar añadido. El ketchup aporta un 25% más de calorías que el tomate frito y el contenido en tomate es ligeramente superior en el ketchup, por ser un producto más concentrado. La presencia de conservantes es más frecuente en el ketchup: sólo Heinz no los usa mientras que en el tomate frito sólo Apis los añade.

La mejor relación calidad-precio, tanto en ketchup como en tomate frito, son productos muy económicos

Aditivos, más de lo que podría pensarse. De los seis ketchup, cinco contienen, en cantidades permitidas, los conservantes benzoato sódico (E-211) y sorbato potásico (E-202 y sólo Heinz se abstiene de usarlos. Estos conservantes se detectaron también en un tomate frito, Apis. En cuanto al glutamato, potenciador del sabor, sólo cuatro tomates fritos declaran añadirlo pero aparece en todas las muestras. Explicación: la proteína del tomate contiene ácido glutámico, que aparece en los análisis como glutamato. La cantidad media de glutamato en los seis tomates fritos es de 2.030 ppm, y en las de ketchup de 1.332 ppm. La legislación fija un máximo de 10.000 ppm que se respeta en las doce muestras. Respecto a los espesantes. Uncle Willians, Orlando y Prima (los tres, ketchup), y el tomate frito Orlando indican almidón de





maíz modificado (es el anterior "almidón hidrolizado, nada tiene que ver con modificaciones genéticas). Ybarra añade carboximetil celulosa, que también usa Musa junto con goma de guar. En los tomates fritos, Starlux recurre a fécula de patata, Apis y Fruco a goma de garrofin y de guar, y Solis y Helios, al almidón modificado. Helios añade ácido cítrico.

El ketchup, más azúcar. Si en el tomate natural el agua representa el 95%, en el tomate frito se queda en el 82% y en el ketchup en un 72%. Esta disminución de la humedad se debe a la elaboración, que añade ingredientes y concentra el tomate. No hay diferencias relevantes en la cantidad de agua de unas muestras a otras.

Ambos productos adicionan azúcares simples. En el tomate frito, el azúcar no puede superar el 5% y para el ketchup no se establecen límites. Tiene mucho más azúcar el ketchup que el tomate frito, al que se añade sólo para contrarrestar la acidez del tomate. Los ketchups con más azúcar, por encima del 7%, son Orlando, Uncle Willians e Ybarra. Y el de menos azúcares es Prima (1,8 %). Heinz tiene el 3,6% de azúcar y Musa, el 5,3%. El tomate frito con más azúcar es Apis (2%) y el de menos Solis (0,2%). Los fabricantes añaden sacarosa en forma

ANÁLISIS COMPARATIVO DE KETCHUP Y TOMATE FRITO

MARCAS	KETCHUP						TOMATE FRITO					
	ORLANDO	PRIMA	HEINZ	YBARRA	UNCLE WILLIAMS	MUSA	ORLANDO	SOLIS	FRUCO	APIS	HELIOS	STARLUX
Precio (ptas/kg)	301	301	558	501	337	688	175	174	263	194	332	185
Humedad %	73	72	68	70	73	72	84	83	82	82	78	84
Carbonato hidratos %	22	23	26	24	22	22	10	10	11	11	16	10
Grasa %	0.3	0.5	0.6	0.5	0.2	0.3	3.2	3.6	3.6	3.4	3.2	3.1
Acidez ^o (1)	1.1	1.4	1.4	1.2	1.1	1.5	0.5	0.4	0.6	0.5	0.5	0.4
° Brix (2)	28	28	32	30	28	28	13	14	15	15	19	13
Sólidos solubles % (3)	16.5	23.4	25.2	19.1	16.8	19.7	14.1	15.5	16.6	14.5	20	13.8
Sacarosa %	7.5	1.8	3.6	7.1	7.4	5.3	1	0.2	0.6	2	0.6	1
Cloruros (sal) %	2.7	3	2.8	3	2.7	2.5	1.3	1.5	1.1	1.4	1.3	1.3
Conservantes totales ppm (4)	748	692	0	883	827	588	0	0	0	739	0	0
Estado microbiológico (5)	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto
Cata (puntuación global)	6.3	6.2	7	6.2	6.1	5.5	6.8	6.8	6	6.1	6.8	6.3








(1) La acidez, se mide como ácido cítrico en el tomate frito y como ácido acético en el ketchup. (2) Los grados brix son una forma de determinar la cantidad de sólidos solubles, lo que no es humedad, en el producto. Para el ketchup, se exige más de 25° Brix. El tomate frito no tiene mínimo legal. (3) Se refiere a la proporción de sólidos solubles procedentes del tomate. Para calcularla, restamos a 100 la humedad, la sacarosa añadida y los cloruros. Este dato proporciona una idea aproximada de la cantidad de tomate en cada muestra. (4) Los dos conservantes utilizados son el E-202, sorbato potásico, y E-211 benzoato sódico. La cifra que aparece es la suma de ambos, en ppm (partes por millón) en cada producto. (5) En ambos productos, al norma establece ausencia de Salmonella. En el tomate frito se mira la cantidad de Bacillus cereus y en el ketchup, la cantidad de aerobios mesófilos y enterobacterias. En todas las muestras, las cantidades detectadas son inferiores a los máximos marcados por la legislación.

La cantidad de tomate. El grado Brix sirve para determinar la cantidad de sólidos solubles, procedentes del tomate y del resto de ingredientes. Para dar con la cantidad de sólidos solubles del tomate, se restan al total los procedentes del azúcar y la sal. Esta cantidad de sólidos solubles informa aproximadamente de la cantidad de concentrado de tomate utilizado. En los ketchup, el grado Brix debe superar los 25°. Las seis muestras superan este mínimo. Heinz es el que más tomate tiene, ya que el 25.2% de sus sólidos solubles proceden del tomate. Le sigue Prima, con un 23.4%. Los ketchup con menos tomate son Orlando y Uncle Williams, con aproximadamente el 17% de sólidos del tomate. En los tomates fritos (sin mínimo legal de Brix), la cantidad de sal y azúcar es similar entre las muestras, pero no la de tomate. Helios es el de más tomate, con el 20% de sólidos solubles del tomate. Starlux, Orlando y Apis son los que menos lo contienen, ya que sólo en torno a un 14% de sus sólidos solubles son del tomate. Solis, con un 15,5% y Fruco, con un 16,6%, quedan también lejos de Helios. Tanto en ketchup como en tomate frito, salvo excepciones, los mayores contenidos de tomate corresponden a las muestras más caras.

de azúcar, glucosa, jarabe de glucosa o fructosa. Apis y Fruco adicionan manzana, lo que evita que si se calienta varias veces el tomate se produzca la caramelización del azúcar que confiere sabor extraño al tomate.

Acidez, grasa, proteínas y sal. En el tomate frito, la acidez ha de ser entre un 0,2% y un 0.8%. La media de los analizados es de 0,5% y todos respetan los límites. La acidez del ketchup (más ácido, por el vinagre añadido) ha de superar el 0,9%, y la media es de un 1,3% entrando todos en los límites. Por otro lado, el ketchup tiene poca grasa, un 0,5%. En el tomate frito hay un 3,3% de media cuando se dicta un mínimo de un 3%. Los seis registraron porcentajes similares y correctos de grasa, que es vegetal y saludable. Apis y Fruco

UNO POR UNO, SEIS KETCHUP

PRIMA	HEINZ	ORLANDO	UNCLE WILLIAMS	YBARRA	MUSA	SOLIS
 <p>Envase de plástico, sale a 301 ptas el kilo. La mejor relación calidad-precio en ketchup.</p> <p>El de menos azúcar, 1,8% y uno de los de más tomate (23,4% de solubles sólidos del tomate). El de más sal, un 3%.</p> <p>En cata, 6,2 pts. Destaca su apariencia y el mejor olor.</p>	 <p>Envase de cristal, a 558 ptas el kilo. Caro, pero el de mayor calidad.</p> <p>El segundo con menos azúcar, 3,6% y el de más tomate (25,2% de solubles sólidos del tomate). El único sin conservantes.</p> <p>En cata, el mejor, 7 pts. Las calificaciones más altas en sabor, dulzor, viscosidad y sabor residual.</p>	 <p>Envase de plástico, a 301 ptas el kilo, el más barato.</p> <p>El de más azúcar, 7,5%. El de menos tomate (16,5% de solubles sólidos del tomate).</p> <p>En cata, 6,3 pts. No destaca en nada. Buen sabor.</p>	 <p>Envase de plástico, a 337 ptas el kilo, barato.</p> <p>Mucho azúcar, 7,4%. Poco tomate (16,8% de solubles sólidos del tomate).</p> <p>En cata, 6,1 pts. No destaca en nada.</p>	 <p>Envase de cristal, a 501 ptas el kilo.</p> <p>Mucho azúcar, 7,1%. En cantidad de tomate (19,1% de solubles sólidos del tomate), nivel medio pero lejos de los mejores. Mucha sal (3%).</p> <p>En cata, 6,2 pts. Destaca su apariencia.</p>	 <p>Envase de cristal, a 688 ptas el kilo, el más caro.</p> <p>Nivel medio-alto de azúcar (5,3%) y el más bajo en sal (2,5%)</p> <p>En tomate (19,7% de solubles sólidos del tomate), nivel medio.</p> <p>En cata, el peor, 5,5 puntos. No gustaron su color oscuro ni su sabor fuerte.</p>	 <p>Envase de tetra brik, sale a 174 ptas el kilo, la mejor relación calidad- precio en tomate frito.</p> <p>El de menos azúcar, 0,2%. El tercero con más tomate (15,5% de solubles sólidos del tomate).</p> <p>En cata, 6,8 puntos, uno de los tres mejores. Gustaron su apariencia y sabor.</p>

especifican que usan aceite de girasol, mientras que el resto indican sólo "aceite vegetal".

El contenido en proteínas de ambos productos es similar al del tomate natural, entre un 1% y un 2%. En cuanto a la sal, el ketchup tiene una media del 2,8%, lo que lo hace poco recomendable para hipertensos. El tomate frito tiene una media del 1,3% de sal. Las diferencias en la cantidad de sal entre las muestras de cada tipo de producto son escasas. Recordemos que es poco saludable superar los 0,5 gramos de sodio diarios en la dieta. El tomate frito aporta vitamina C, pero en menor cantidad que el natural, y ácido fólico en cantidad similar al natural. El ketchup tiene poca vitamina C y menos ácido fólico, pero más potasio, calcio y magnesio que el tomate frito. El tomate

natural, con 18 calorías cada 100 gramos, es hipocalórico, pero el frito aporta unas 80 calorías y el ketchup alcanza las 100 debido a la concentración del tomate. Por último, todas las pruebas del laboratorio (salmonella, enterobacterias, bacillus cedreus, aerobios mesófilos) para comprobar el estado higiénico-sanitario de las muestras, han proporcionado resultados correctos y sujetos a norma.

El envase de cristal significa siempre un mayor precio, pero no forzosamente una mejor calidad

UNO POR UNO, SEIS TOMATES FRITOS

ORLANDO

HELIOS

STARLUX

APIS

FRUCO



Envase de lata, a 175 ptas el kilo, uno de los dos más baratos.

1% de azúcares, contenido medio. Uno de los de menos tomate (14,1% de solubles sólidos del tomate).

En cata, 6,8 puntos, uno de los tres mejores. Destaca en olor, viscosidad y sabor residual.

Envase de cristal, a 332 ptas/kilo, el más caro, y el de mayor calidad.

Uno de los de menos azúcar, el 0,6%. El de más tomate (20% de solubles sólidos del tomate).

En cata, 6,8 ptos, uno de los tres mejores, con buena calificación en todos los atributos analizados. Sabor dulce.

Envase de lata, a 185 ptas el kilo, barato.

1% de azúcares, contenido medio. El de menos tomate (13,8% de solubles sólidos del tomate).

En cata, 6,3 ptos. No destaca en nada. Puntuaciones bajas en apariencia, olor y viscosidad.

Envase de tetra brik, a 194 ptas el kilo, barato.

El de más azúcar, 2%. Poco tomate (14,5% de solubles sólidos del tomate). El único con conservantes, y el de más glutamato (potenciador del sabor).

Cata, 6,1 ptos. Destaca su apariencia y viscosidad.

Envase de cristal, a 263 ptas el kilo, caro.

De los de menos azúcar, 0,6% y el de menos sal (1,1%).

El segundo con más tomate (16,6% de solubles sólidos del tomate)

En cata, 6 ptos, el peor. Destaca en viscosidad y no gustó el sabor residual.

En Síntesis

- Se han analizado seis tomate fritos (costaban entre 332 y 174 ptas el kilo) y seis ketchup, entre 688 y 301 ptas el kilo.
- Los doce están bien elaborados y cumplen la norma.
- Los cinco que se venden en cristal (tres de ketchup y dos de tomate frito) son los más caros. La mejor relación calidad-precio en ketchup es Prima (envase de plástico) y en tomate frito, Solis (tetra brik). Pero el mejor ketchup es Heinz (envase de cristal) y el mejor tomate frito es Helios (también en cristal).
- Los más caros (en ambos productos), salvo excepciones, contienen más tomate. La presencia de conservantes es más frecuente en el ketchup, sólo Heinz no los usa mientras que en el tomate frito sólo Apis los añade.
- Son muy distintos: el ketchup cuesta el doble que el tomate frito, y tiene más sal y azúcar. El tomate frito aporta más vitamina C y ácido fólico, y el ketchup más potasio, calcio y magnesio. El tomate frito tiene más grasa y el ketchup menos agua y más hidratos de carbono. El ketchup aporta un 25% más de calorías que el tomate frito, que se queda en unas 80 calorías cada cien gramos.