



TECNOLOGÍA QUE SE COME

Aditivos tecnológicos en los alimentos ¿y esto con qué se come?

Nos los percibimos, pero están ahí. El químico Bernardo Borkenztain explica qué son y para qué se usan.

en general.

En el *n* de su ciclo de artículos sobre **aditivos alimentarios**, el autor aborda una variedad poco conocida por los consumidores

En cuanto a los que modifican la vida útil, los conservadores son los más conocidos pero no los únicos, ya que cuando se mencionan, el público en general solo piensa en los que previenen la putrefacción (deterioro por bacterias) o la fermentación (deterioro por levaduras), o sea los antimicrobianos. Estos obviamente existen, pero su uso se restringe a los casos en los cuales el correcto cuidado de las buenas prácticas igualmente no lo evita. Un ejemplo es el caso de la leche, que con proceso UHT (TEMPERATURA ULTRA ALTA) de pasteurización y manejo aséptico no precisa este tipo de conservantes.

El problema es que hay otros factores de deterioro como la luz solar (afecta el aceite esencial de limón, lo que explica por qué las bebidas sabor lima/limón vienen en botella verde) o la oxidación. Por esto hay aditivos que la impiden, como la vitamina E (tocoferol) o ácido ascórbico y derivados (vitamina C). El primero se usa para grasas, evitando el proceso de rancidificación (oxidación en grasas) y los segundos en productos que tienen medio acuoso.

Otro problema común es el de los productos en polvo que se compactan y forman un aglomerado sólido o "taco" que les confiere el aspecto de estar deteriorado, aun cuando no necesariamente sea así. Pero si el consumidor espera un polvo que caiga libremente y se encuentra con un sólido, lo más probable (y razonable) es que descarte el producto por las dudas. Para este problema la industria tiene los antihumectantes y antiaglutinantes que permiten que los polvos permanezcan como tal, con sus partículas separadas, y se usan en muchos productos, desde jugos hasta sopas en polvo y muy especialmente en las sales de mesa. Hay muchos y generalmente son sales u óxidos como el silicato de magnesio o el óxido de silicio, que por ser muy higroscópicos (capaces de absorber y retener el agua) la secuestran del alimento y evitan el empaste del resto de los ingredientes.



Por el otro lado, a veces es necesario aumentar la humedad del alimento y ahí se usan los humectantes, que evitan la deshidratación del producto terminado. El caso más común es del de los panificados con levadura, que se endurecen por deshidratación, y estos aditivos retrasan el proceso.

De la misma manera existen otros que aumentan la viscosidad de los alimentos, muy utilizados en postres en polvo, y algunos muy de moda por las dietas keto y vegana como el alginato, la goma xantana o la carragenina. Se llaman espesantes, y le dan el "cuerpo" al producto, una sensación de más consistencia en boca. Un producto en el que más que aditivos son el ingrediente principal son las gelatinas (1).

Otro tipo de corrector de propiedades del alimento son los acidulantes, que confieren ese sabor en boca, en especial cuando el consumidor lo espera (jugos, refrescos y postres tipo gelatina) pero que por ser elaborados con saborizantes artificiales deben ser modificados. Hay muchos. En los refrescos de cola se utiliza ácido fosfórico (por eso afloja tornillos oxidados y saca el brillo a los bronce) y en otros casos el más común es ácido cítrico. Si pensamos entonces que un jugo en polvo consta generalmente de saborizante artificial, acidulante, antiaglutinante, colorante (con un tipo especial que son los opacificantes generalmente) y una gran cantidad de azúcar podemos ir viendo su calidad desde lo nutricional.

Por último, están los que se usan para mejorar los procesos en sí, como los emulsificantes de panificación, que permiten sacar más unidades por kilo de harina (sin que constituya un adulterante) (2) lo que es muy común en los panificados congelados por ejemplo.

aditivos para enmascarar defectos, como los colorantes amarillos en fideos para dar un aspecto engañoso de pasta con huevo, o utilizar grandes cantidades de conservadores antimicrobianos para que la baja higiene de las instalaciones no acorte la vida útil.

El tema no es muy sencillo, porque, por ejemplo hay materias primas que siempre tienen altas variaciones, como las frutas. Si se fabrica jugo natural de naranjas, la acidez, dulzor y hasta el olor varían según la estación, variedad o incluso las condiciones climáticas, por lo que para darle al cliente una calidad constante el fabricante se ve obligado a realizar correcciones en todas las partidas. De ahí que algunos aditivos deban declararse en "cs" o "cantidad suficiente" (cuando se exige la fórmula cuantitativa). Otras en cambio no lo requieren, y ahí es donde la reglamentación es clara: si las buenas prácticas permiten no utilizar los aditivos, entonces no está permitido usarlos.

No existen formas de estar a salvo de las malas prácticas, pero el sentido común es una buena regla general. Si un queso rallado tiene un aroma intenso y buen sabor pero cuesta \$ 50 el Kg lo más probable es que no sea parmigiano de Parma. . Ahora, la regla inversa no funciona, el alimento puede ser perfectamente caro pero malo (3).

Lo más seguro es prestar atención a que el alimento esté registrado y tener confianza en el proveedor y en las autoridades sanitarias, que en Uruguay actúan bien, pero no así en otros países (4).

Notas:

1) En este caso, las gelatinas en polvo se utilizan por pasteleros no muy hábiles o avaros para conferir estabilidad a postres como cheese cake o lemon pie en lugar de utilizar las prácticas correctas de trabajo. Otros postres como la panna cotta la requieren de manera sin qua non porque de otra manera no cuajarían.

2) El uso de productos de aumento de volumen o de masa como "rellenos" es un tema importante por las adulteraciones. Los jamones cocidos suelen ser inyectados con diversos tipos de mezclas, generalmente de almidones o similares, lo que provoca que cada kilo de carne de cerdo pueda llegar a rendir hasta dos kilos de fiambre terminado (a diferencia de los jamones crudos que por el estacionamiento y cura siempre pesan menos). Obviamente a más inyección la calidad baja y debemos prestar mucha atención a la diferencia entre un "media cura" (alta calidad) y un "fiambre de cerdo" (bajísima calidad) que suelen venir bien rotulados pero en algunos cartelitos de supermercado todos tienen el "upgrade" a jamón.

3) En este caso opera lo que se conoce como "costo oportunidad" y es la capacidad que tienen algunos proveedores de permitir que el mismo producto sea percibido como más valioso por el consumidor. Pensar en los diferentes del costo de una gaseosa en la playa, en un almacén o en un hotel.

4) En un viaje a Bolivia (Santa Cruz de la Sierra) pudimos ver un puesto callejero que vendía carne asada en el lugar envuelta en papel de diario.

Q.F. Bernardo Borkentzain

Twitter @berbork

Email: borky@montevideo.com.uy