

Aditivos alimentarios

Camilo Andrés Castro López

PhD en Ingeniería Química

Universidad Industrial de Santander (Bucaramanga, Colombia)

Científico de I+D+I en alimentos de consumo masivo

Beneficiario del programa Inserción de Doctores a Empresas de Colciencias

castro.lopezcamilo@gmail.com

Un aditivo alimentario es un ingrediente que se incorpora en un alimento para lograr un efecto deseado. Antioxidantes, saborizantes, colorantes, leudantes, preservantes, sabores y texturizantes, entre otros, se identifican en la industria como aditivos para aplicaciones en productos de consumo masivo. Sus ventajas abarcan un amplio rango de características que se identifican en su designación, tal como se entiende de las clases de aditivos arriba nombrados. De hecho, su empleo data de miles de años atrás con la necesidad de conservación de los alimentos; así, por ejemplo, el vinagre, la sal y el humo se utilizaban para extender la duración de los vegetales y las carnes. Sin embargo, a pesar de su antiguo conocimiento, se reconocen percepciones negativas por el consumidor de los productos que los incluyen.

Los aditivos alimentarios son considerados por el consumidor final como no naturales, no saludables e, incluso, como un riesgo para la salud, lo que en parte puede afectar la masificación y el mercadeo. Por su parte, la industria no tiene la misma percepción, pues la regulación en la materia es lo suficientemente estricta para dar la seguridad necesaria en su uso. Como contraste, para el consumidor el desconocimiento legal y técnico le genera dicha desconfianza y le conlleva cierto rechazo. Por consiguiente, es posible identificar una brecha de conocimiento como un reto para la industria, quien tiene a la mano la difusión comercial y las redes sociales como herramienta para superarla.

En materia de definiciones, el *Codex Alimentarius* (código alimentario), acordado por 190 países, clasifica los aditivos en 27 grupos y asigna un número de identificación a cada uno. Para cada aditivo

se indica la dosis máxima, lo cual sirve de guía para el establecimiento de nuevas legislaciones en diferentes países. En particular, en Colombia se encuentra en proyecto una resolución del Ministerio de Salud en la cual se debate el reglamento técnico sobre la lista positiva de aditivos permitidos que se fabriquen, procesen, envasen, almacenen, transporten, expendan, importen, comercialicen y se utilicen en alimentos y bebidas alcohólicas. Con esta resolución se corrobora al Invima como estamento gubernamental con la capacidad de regular y evaluar las posibles afectaciones que puedan causarse con su consumo, las dosis máximas de uso, y las nuevas inclusiones en la lista positiva que, de hecho, deben ser previamente avaladas por organismos internacionales, tales como la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) o la Agencia de Administración de Medicamentos y Alimentos de los Estados Unidos (FDA). Un nuevo aditivo requiere para su inclusión en lista positiva, por instancias internacionales, una caracterización química rigurosa, la determinación del nivel de toxicidad y, en algunos casos, el análisis *in vivo* en animales cuando se identifica un riesgo mayor tal como un potencial cancerígeno, genotóxico o una amenaza para el sistema reproductivo con el fin de determinar el valor diario recomendado de consumo.

Actualmente, muchos casos de aditivos con funciones innovadoras invaden el mercado para suplir las demandas del consumidor. Las tendencias internacionales actuales en materia de reducción de consumo de sodio y azúcar exigen el desarrollo de nuevos aditivos que mantengan la aceptación de los productos alimenticios. Por un lado, con el uso de potenciadores del sabor umami —que normalmente acompaña al sabor salado en las preparaciones— las casas saboristas buscan reducir la cantidad de cloruro de sodio necesario para lograr un producto aceptable que genere recordación y deseo de consumo repetitivo. De la misma manera, la disminución de azúcar ha tenido un importante desarrollo con el uso de edulcorantes. El dulce requerido en un producto es fácilmente alcanzado con mezclas de distintos edulcorantes y, debido a su alto potencial dulce —de hasta miles de veces el del azúcar—, su uso es mínimo y, por lo tanto, rentable.

No obstante, el uso de potenciadores y edulcorantes demanda nuevos retos de formulación de los productos, pues con el primer tipo de aditivo el reemplazo de sodio requiere de otras sales alcalinas como el cloruro de potasio. En el caso del segundo, con los restos mínimos de solventes de extracción

se generan sabores residuales amargos y metálicos no aceptables que deben enmascarse y así reducir tal impacto. Una estrategia posible es la reformulación del producto, la cual posiblemente será distinta para cada alimento. Por lo tanto, un reto adicional de los nuevos aditivos consiste en la universalidad de aplicación en distintas matrices de alimentos para alcanzar su objetivo y, en este caso, evitar el rechazo del sabor.

Las nuevas generaciones de aditivos traen consigo retos de aplicación para suplir las necesidades del consumidor, así como de las iniciativas industriales de innovación en desarrollo. Ello va de la mano con la educación del consumidor y la consolidación de la legislación nacional e internacional, ya sea en su uso o bien en lograr las metas gubernamentales que disminuyan el impacto del consumo excesivo de alimentos que ponen en riesgo la salud pública.