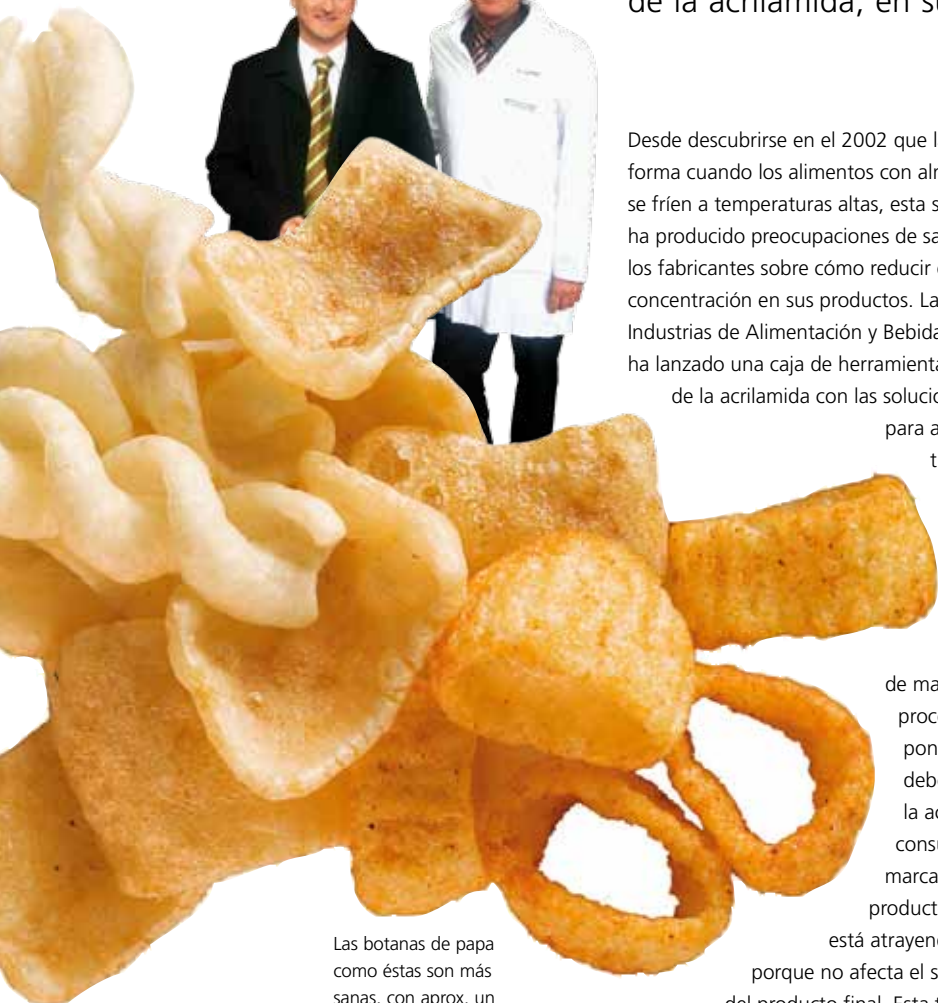


# INNOVACIÓN Y ENZIMAS EN EMSLAND GROUP

Sylvain Laperche,  
Gerente de Clientes  
Especiales de  
Novozymes (izq.),  
con Wolfgang  
Lippke, Gerente del  
Departamento de  
I+D de Alimentos de  
Emsland Group.



Las botanas de papa como éstas son más sanas, con aprox. un 60% menos de acrilamida, cuando se elaboran con Acrylaway®.

Emsland Group, mayor productor de almidón de papa de Alemania y líder mundial de productos terminados a base de almidón así como proteína, hojuela y gránulos de papa, añade valor a sus productos y ofrece un nuevo nivel de apoyo a sus clientes utilizando la innovación enzimática para reducir el contenido en asparragina, un precursor de la acrilamida, en sus gránulos de papa.

Desde descubrirse en el 2002 que la acrilamida se forma cuando los alimentos con almidón se cuecen o se frien a temperaturas altas, esta sustancia química ha producido preocupaciones de salud y un reto para los fabricantes sobre cómo reducir eficientemente la concentración en sus productos. La Confederación de Industrias de Alimentación y Bebidas de la UE (CIAA) ha lanzado una caja de herramientas de atenuación

de la acrilamida con las soluciones más eficientes para ayudar a las industrias afectadas.

La caja de herramientas contiene una combinación de sugerencias para cambios de materias primas, procesos y recetas y pone énfasis en que no debe ser influenciada la aceptación por los consumidores de las marcas específicas del producto final. Una opción

está atrayendo interés creciente porque no afecta el sabor ni el aspecto del producto final. Esta tecnología enzimática innovadora es ofrecida por las asparaginidas como Acrylaway® de Novozymes. Y Emsland Group, con su lema de «utilizar la naturaleza para crear», fue el colaborador perfecto para ayudar a forjar el éxito comercial de Acrylaway en la producción de gránulos de papa.

## Salud y atractivo sabor

Aunque Acrylaway fue lanzado en el 2007 a los clientes que elaboran productos panificados debido a su fácil aplicación inicial, pruebas recientes han mostrado que es posible conseguir reducciones del contenido en acrilamida de hasta un 80% en la producción de papas fritas, con resultados también impresionantes en el campo de las botanas de papa. Las pruebas industriales pioneras de Emsland Group mostraron una reducción de un 60% de asparragina en los gránulos de papa y una reducción de acrilamida superior al 60% en botanas elaboradas a base de sus gránulos de papa tratados, y este impresionante resultado podría mejorarse todavía más si se aplicara también una tecnología reductora de acrilamida antes de cocer o freír las botanas. Lo más interesante de Acrylaway es que la reducción de acrilamida en estos tipos de alimento se consigue sin alterar el sabor tentador ni el aspecto de las botanas de papa, una gran ventaja para los fabricantes de alimentos que buscan soluciones reductoras de acrilamida y quieren conservar el atractivo de sus productos.

## Colaboración consistente produce resultados

«La calidad estable es fundamental para nuestros clientes,» dice Wolfgang Lippke, Gerente del Departamento de I+D de Alimentos de Emsland Group. «Siendo una empresa innovadora deseábamos colaborar estrechamente con nuestros clientes y reaccionar rápidamente a sus preocupaciones sobre la acrilamida, proporcionándoles al mismo tiempo los gránulos de papa de alta calidad que esperan de nosotros. Nuestra relación con Novozymes y el uso de Acrylaway nos permitieron hacer precisamente esto.»

La colaboración entre Novozymes y Emsland Group se inició en el 2005 con discusiones que se desarro-





Papas: el ingrediente clave en la planta de producción de Emsland Group.

## HECHOS BÁSICOS

Los mecanismos principales que causan la formación de acrilamida suelen existir en los alimentos de almidón: azúcares reductores y el aminoácido asparragina. Durante la fase de cocción o freidura, tiene lugar un proceso llamado la reacción de Maillard o el encubrimiento no enzimático que es esencial para el desarrollo de color y sabor en los alimentos panificados, fritos y tostados. Por medio de una cascada de reacciones, la cadena lateral de asparragina se convierte en acrilamida. Ya que Emsland Group no expone sus gránulos de papa al calor extremo, éstos no contienen acrilamida. Gracias al tratamiento de los gránulos, Emsland Group puede ofrecer un producto con un contenido reducido en asparragina, un precursor de acrilamida, cuando utiliza el calor para transformar los gránulos en botanas de papa.

llaron en pruebas de laboratorio. «Tanto Hanne Vang Hendriksen, Científica Jefe de Novozymes, como Peter Müller, Gerente de Aplicaciones de la División de Alimentos y Nutrición de Novozymes, nos han ayudado muchísimo,» continúa Wolfgang Lippke. «Intercambiamos mucha información y aunque nunca divulgamos información relativa a nuestros clientes siempre aseguramos que nuestra comunicación está en línea con Novozymes.» La estrecha interacción entre ambas empresas continuó, experimentando con pruebas de fábrica usando tanto gránulos de papa tratados con Acrylaway como gránulos no tratados, hasta conseguirse una reducción satisfactoria del nivel de acrilamida en las botanas.

Con estos resultados, Emsland Group pudo presentar sus gránulos de papa mejorados lo cual llevó a que Acrylaway se incorporara en su plan de producción del 2008. «Estamos muy satisfechos con nuestra relación con Emsland,» dice Emmanuel Michelot, Gerente de Mercadotecnia Regional de Novozymes para Alimentos y Nutrición. «Juntos podemos ayudar a la industria de proceso de papas a solucionar el problema de la acrilamida. Nuestro objetivo es cubrir todas las áreas de productos afectados por la acrilamida y las colaboraciones similares con los principales actores de estos mercados serán fundamentales para conseguir nuestro objetivo de producir alimentos más seguros y sanos.»

### La preocupación invita a la innovación

Aunque todavía no se conoce completamente el riesgo potencial para la salud causado por la exposición a la acrilamida en la dieta, se está realizando un número creciente de estudios internacionales para recopilar los datos necesarios para realizar una evaluación. Hasta que existan más resultados, JECFA, el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios, ha recomendado que deben realizarse los esfuerzos apropiados para reducir la concentración de acrilamida en los alimentos. En Alemania, la Oficina Federal de Protección de los Consumidores

y Seguridad Alimentaria (BVL), los estados federales, la industria y el Ministerio Federal de Protección de los Consumidores, Alimentos y Agricultura han acordado una estrategia para minimizar el contenido de acrilamida en los alimentos. Según este acuerdo, la BVL tiene que recopilar resultados analíticos sobre el contenido de acrilamida en los alimentos y asignar un valor señal a cada grupo alimenticio basado en estos datos.

Las autoridades de control alimentario se dirigen a los fabricantes de los alimentos que superan el valor señal y ayudan a evaluar si sus procesos o ingredientes pueden cambiarse para reducir el nivel de acrilamida. «La reducción de acrilamida es un gran tema en Alemania por el momento,» confirma Wolfgang Lippke. «De hecho, los clientes nos preguntaron si hacíamos algo para ayudarles a reducir el contenido de acrilamida en sus botanas. Algunos incluso habían empezado a desarrollar sus propias soluciones a base de la caja de herramientas de la CIAA.»

Ya que los productos de Emsland Group no contienen acrilamida, la empresa no está obligada a invertir en este cambio, pero una empresa con una conciencia como Emsland Group tiene el objetivo de elaborar productos saludables a partir de materias primas sanas y desea respaldar a sus clientes añadiendo valor único a sus gránulos.

### La combinación perfecta

La colaboración Emsland Group/Novozymes ha sido considerada muy cuidadosamente y combina una solución que verdaderamente funciona, con una empresa receptiva que desea añadir valor a sus productos y fomentar su reconocimiento como proveedora. «Aunque existen otras tecnologías para reducir la acrilamida, las asparaginidas como Acrylaway representan la única solución que no altera la calidad del producto final,» dice Sylvain Laperche, Gerente de Clientes Especiales de Novozymes para Alimentos y Nutrición. «Es también una solución económica que añade un valor considerable al producto final.»

«Acrylaway funciona muy bien para nosotros,» explica Wolfgang Lippke. «La tecnología enzimática encaja perfectamente en nuestro proceso. La temperatura y el tiempo de reposo que son óptimos para Acrylaway ya formaban parte de nuestro proceso. Nosotros realizamos el trabajo de modo que nuestros clientes no tienen que cambiar su equipo o procesos ni preocuparse por la dosificación.»

### Un futuro bajo en acrilamida

Los consumidores modernos son conscientes y prudentes en cuanto a lo que comen. La salud y la calidad alimentaria son factores importantes del mercado actual y la seguridad alimentaria es una preocupación fundamental para los consumidores. La sociedad requiere que los alimentos no sólo sean sabrosos y de alta calidad, sino también seguros y sanos, y en países como Alemania esta exigencia está respaldada por el gobierno. Las soluciones enzimáticas innovadoras como Acrylaway y las empresas progresivas como Emsland Group aseguran que los niveles de acrilamida se reducen en las botanas de papa sin alterar el sabor y aspecto de estos productos. Así ayudan a elaborar alimentos seguros y sanos que benefician a los consumidores, la sociedad y los fabricantes de alimentos ■



**MÁS INFORMACIÓN**  
Emmanuel Michelot  
emi@novozymes.com