



Documento descriptivo



Lácteos

## Caducidad prolongada en los productos lácteos



**Los productos lácteos con fechas de caducidad prolongadas (ESL) permiten a los productores ampliar la distribución de los productos tanto en el ámbito nacional como en los principales mercados de todo el mundo. Al mantener por más tiempo la calidad y frescura de los alimentos, los productos ESL están ganando popularidad entre los minoristas y fabricantes de productos lácteos.**

### El desafío:

Para los fabricantes de productos lácteos, resulta difícil desarrollar el valor de marca con productos básicos. Los consumidores establecen ciertos límites a la hora de pagar por marcas blancas. Como resultado, con el fin de aumentar sus ingresos, los fabricantes suelen contemplar la posibilidad de expandir la distribución geográfica. Sin embargo, la caducidad de los productos lácteos es una barrera que hay que superar.

Procesos como la pasteurización rápida a alta temperatura (HTST) y la ultrapasteurización (UHT) ayudan a prolongar la fecha de caducidad de los productos lácteos. Junto con el envasado especializado, estos procesos pueden ayudar a los fabricantes de productos lácteos a ampliar el ámbito de distribución. Para informar a los clientes minoristas y consumidores de la ampliación de la fecha de caducidad, los fabricantes de productos lácteos necesitan un equipo de codificación que se adapte a la velocidad de las líneas de producción y ofrezca códigos nítidos en entornos difíciles. Las impresoras de inyección de tinta continua (CIJ) de Videojet son ideales para las instalaciones de producción de lácteos, ya que ofrecen flexibilidad de codificación, pueden imprimir a alta velocidad y están diseñadas para funcionar en condiciones difíciles.

### La ventaja de Videojet:

Videojet, una empresa líder en la impresión CIJ, ofrece impresoras que alcanzan una disponibilidad del 99,9 %. Además, Videojet ofrece más de 640 tintas y fluidos, algunos de los cuales se han formulado específicamente para funcionar en condiciones difíciles, habituales en las instalaciones de producción de lácteos. La tecnología patentada de cabezales de impresión CleanFlow™ de Videojet proporciona un flujo positivo de aire filtrado para reducir la acumulación de tinta en el cabezal de impresión, lo que disminuye el mantenimiento necesario para que las impresoras sigan funcionando. Además, el tiempo de funcionamiento aumenta gracias a la tecnología Dynamic Calibration™, que automáticamente ajusta la viscosidad de la tinta para garantizar que siempre se consigan códigos claros y nítidos.

# Tecnología de codificación y su efecto sobre los productos lácteos con fecha de caducidad prolongada



El mercado de los productos lácteos se divide en dos categorías principales: los productos distribuidos en una cadena de frío y los que se distribuyen a temperatura ambiente. En casi todos los países, existen normativas que exigen que los lácteos pasen por algún tipo de proceso térmico con el fin de garantizar la eliminación de los patógenos dañinos.

La fecha de caducidad de los lácteos depende en gran medida de la carga microbiana del producto (consulte la figura 1). La fecha de caducidad es, además, lo que determina la distancia de la planta a la que los fabricantes pueden enviar (y, por tanto, vender) los productos lácteos. El director general de un gran fabricante de productos lácteos ubicado en el norte de California observó que si podía aumentar la fecha de caducidad tan solo 4 días más, la empresa podría entrar en los grandes mercados del sur de California.

Los procesos como HTST y UHT destruyen gran parte de la carga microbiana manteniendo casi todos los beneficios nutricionales del producto. Además de ampliar el área de ventas, prolongar la fecha de caducidad de los productos lácteos presenta muchas otras ventajas. Evergreen Packaging, en una guía técnica de 2014, observó las siguientes ventajas adicionales<sup>1</sup>:

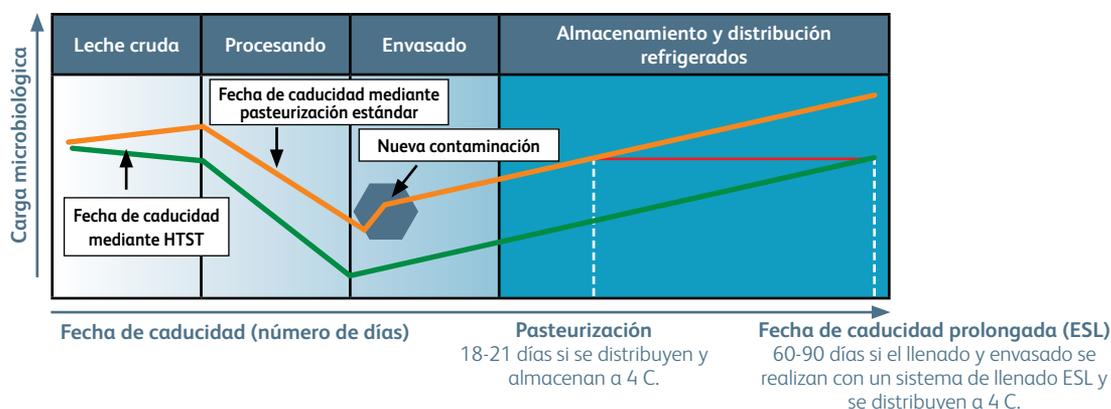
- Aumento de la eficacia de la planta con ciclos de producción más largos
- Reducción de los costes de distribución con entregas menos frecuentes y más voluminosas a los mercados lejanos
- Menor número de devoluciones de productos debido a fechas de caducidad o de retirada con plazos reducidos
- Mayor orientación a los minoristas con plazos de retirada más extensos que impulsan la compra de los productos
- Aumento de las ventas (los consumidores equiparan un plazo de retirada extenso con la frescura)
- Mejora del desarrollo de la marca

La clave para ofrecer unas fechas de caducidad prolongadas es la higiene; en este sentido, es necesario mantener unos niveles adecuados en toda la planta de productos lácteos. No existe ningún equipo o tecnología que, por sí solo, permita prolongar la fecha de caducidad; más bien, se trata de un sistema que funciona de manera conjunta. Por algún motivo, el tiempo de inactividad disminuye los niveles de higiene y la eficiencia a la hora de realizar las labores de mantenimiento para que la línea vuelva a funcionar.

La máquina de codificación, que imprimirá la fecha de caducidad ampliada en el producto, es una parte importante del sistema y necesaria para ayudarle a prolongar las fechas de caducidad. Los fabricantes de productos lácteos deben colaborar con una empresa de codificación y marcado que tenga experiencia en el sector lácteo y que pueda ayudarles a alcanzar los objetivos relacionados con el aumento de los periodos de caducidad.

<sup>1</sup> Shelf life of refrigerated products, Evergreen Packaging, 10/3/14.

Figura 1





## Inyección de tinta continua (CIJ) de Videojet

Las impresoras CIJ de la serie 1000 de Videojet son fáciles de usar, son más fiables, provocan menos errores y ofrecen un tiempo de funcionamiento mayor incluso en entornos difíciles, habituales en el sector de los productos lácteos. Las impresoras CIJ de Videojet ofrecen una mayor flexibilidad para satisfacer las muchas necesidades de su empresa con los modelos de impresión de alta calidad y Ultra High Speed (UHS), que se adaptan a la velocidad de las líneas de producción de hoy en día.

Estas soluciones de impresión ofrecen un funcionamiento uniforme gracias a la tecnología Dynamic Calibration™, que automáticamente se ajusta a los cambios de temperatura y adapta la viscosidad de la tinta para lograr una calidad de impresión homogénea. Esta característica ofrece códigos claros y de alta calidad, lo que reduce la cantidad de desechos y repeticiones, y permite ahorrar dinero. Estas impresoras también están diseñadas para funcionar en entornos húmedos, como es el caso de las plantas de productos lácteos.

Las máquinas con calificación IP 65 de Videojet pueden someterse a lavados fácilmente, y no es necesario el uso de aire exterior para lograr tal calificación. Nuestra tecnología de cabezales de impresión CleanFlow™ proporciona un flujo de aire positivo al cabezal de impresión que lo mantiene más limpio. Gracias a su capacidad de reducir la acumulación de tinta que puede ocasionar el apagado de las impresoras de inyección de tinta tradicionales, este cabezal de impresión de características únicas requiere menor limpieza y permite realizar tiradas más largas sin que sea necesario efectuar intervención alguna. Esto también amplía las posibilidades de montaje del cabezal de impresión. Por ejemplo, este se puede orientar hacia arriba e imprimir en la parte inferior del paquete. El funcionamiento más sencillo, también posible gracias a nuestro sistema de fluidos Smart Cartridge™ de Videojet, elimina casi en su totalidad los errores, las repeticiones y las pérdidas monetarias asociadas a otros sistemas de tinta rellenables.

UHS *	Línea de velocidad máxima para muestras como se indica (m/min)	
	Fuente/ Líneas	Muestra de impresión de boquilla de 50 micrones (μ)
4x5 Una línea	508	ABCDEFGH 12345 4x5
5x5 Una línea	423	ABCDEFGH 12345 5x5
4x7 Una línea	339	ABCDEFGH 12345 4x7
5x7 Una línea	282	ABCDEFGH 12345 5x7
7x9 Una línea	254	ABCDEFGH 12345 7x9
10x16 Una línea	121	ABCDEFGH 12345
4x5 Dos líneas	254	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 4x5 TL
5x5 Dos líneas	212	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 5x5 TL
4x7 Dos líneas	191	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 4x7 TL
5x7 Dos líneas	158	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 5x7 TL
7x9 Dos líneas	91	ABCDEFGHIJKLMN OP 1234567890 7x9 TL
4x5 Tres líneas	179	ABCDEFGHIJKL MN 1234567890 4x5 TRI LINE
5x5 Tres líneas	149	ABCDEFGHIJKL MN 1234567890 5x5 TRI LINE
4x7 Tres líneas	132	ABCDEFGHIJKL MN 1234567890 4x7 TRI LINE
5x7 Tres líneas	110	ABCDEFGHIJK L 1234567890 5x7 TRI LINE

\*Opciones de fuentes adicionales disponibles

## Impresoras Ultra High Speed (UHS) de Videojet

La impresora Videojet 1650 Ultra High Speed (UHS) le ofrece la máxima velocidad con códigos de dos y tres líneas hasta un 40 % más rápidos que el punto de referencia anterior del sector —el de la Videojet Excel UHS—, todo ello sin renunciar a la calidad de impresión. La 1650UHS le permite imprimir más contenido en el mismo espacio, reducir el código para ajustarse al espacio del envasado, o bien agrandarlo o resaltarlo para que resulte fácilmente legible.

La impresora 1650UHS genera hasta 100 000 gotas individuales por segundo. Generar las gotas es la parte sencilla; transformarlas en código de alta calidad es lo que diferencia a la 1650UHS. Gracias a la tecnología Precision Ink Drop™, Videojet aplica un enfoque sistemático que logra una impresión de calidad que combina tinta con una química exclusiva, diseño de cabezal de impresión de alta frecuencia avanzado y algoritmos de software sofisticados que modifican el recorrido de vuelo de las gotas de tinta individuales para conseguir una calidad óptima del código.

### Fluidos

Con el amplio abanico de materiales de envases empleados en el mercado de los productos lácteos, es importante que seleccione el fluido correcto para cada aplicación. Dependiendo del entorno de producción de los productos lácteos, es posible que cambie la selección de fluidos para compensar la temperatura y la humedad. Las impresoras de la serie 1000 ofrecen un extenso catálogo de tintas y fluidos. Los fluidos de uso general se adhieren bien a diversos sustratos, incluyendo los envases de cristal y plástico y las latas metálicas. Para entornos de alta humedad y productos con una ligera condensación en la superficie, existen fluidos diseñados especialmente con propiedades de adhesión que tienen el máximo rendimiento en estos entornos.



## Beneficios

Las tendencias mundiales en el sector lácteo han creado un entorno de mercado competitivo, por lo que la consolidación y las economías de escala son esenciales para la supervivencia de muchos fabricantes de productos lácteos. La ampliación de la fecha de caducidad es una herramienta importante que permite que los productos lácteos recorran zonas de distribución más amplias a la vez que se mantiene la frescura de los productos.

Sin embargo, el establecimiento de un programa de fecha de caducidad prolongada implica una serie de procesos con los que Videojet puede ser de ayuda. Con un equipo de codificación de gran fiabilidad que ofrezca grandes resultados en los entornos habituales del sector de los productos lácteos, los fabricantes pueden marcar la diferencia en un sector con un alto grado de estandarización y aumentar la rentabilidad.

**Deje que Videojet le ayude a seleccionar la solución adecuada para cumplir sus objetivos de producción y satisfacer sus necesidades de rendimiento.**

Teléfono: **91 383 12 72**

Correo electrónico:

**informacion@videojet.com**

o visite el sitio web **www.videojet.es**

Videojet Technologies, S.L.

C/ Valgrande, 8. Edificio Thanworth II,

Nave B1A, P.I. Valportillo,

28108 Alcobendas (Madrid)

© 2016 Videojet Technologies, S. L. — Todos los derechos reservados.

La política de Videojet Technologies, S. L. se basa en la mejora constante de los productos. Nos reservamos el derecho a modificar el diseño o las especificaciones sin previo aviso.

