

## DVS® FLORA TRADI: UNA EXPLOSIÓN EN TEXTURA Y SABORES PARA QUESOS AZULES

Los quesos azules representan una base de consumo muy pequeña dentro del universo de los quesos en América Latina, todavía dominada por el queso mozzarella. Sin embargo, este tipo de queso viene ganando espacio en el paladar de los latinoamericanos, principalmente por la sofisticación y versatilidad de las preparaciones culinarias y la expansión del interés en diferentes experiencias sensoriales y productos que añaden autenticidad a las recetas. El queso azul, más conocido como gorgonzola, tiene características muy diferentes del auténtico gorgonzola italiano, que tiene una gran cremosidad y un sabor más dulce. En general, el queso azul tiene un proceso de fabricación y fermentación que lo acerca más al queso azul danés o incluso al francés roquefort que al gorgonzola de Italia. En la tecnología de fabricación del gorgonzola italiano, los cultivos seleccionados para realizar la fermentación de la masa son bacterias comúnmente utilizadas en los yogures como *Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus bulgaricus*.



DVS® FLORA TRADI: UNA EXPLOSIÓN EN TEXTURA Y SABORES PARA QUESOS AZULES



Gorgonzola italiano vs. queso azul danés

Esta composición homofermentativa no produce gas durante la fabricación y tiende a producir un queso “ciego” si no se hacen aberturas mecánicas para el crecimiento del *Penicillium roqueforti*. Con una abertura más limitada, la presencia de moho está restringida, creando un perfil de queso menos lipolítico y más dulce, bien definido por la palabra italiana “dolce”. Los cultivos más adecuados para la producción de un auténtico gorgonzola se enumeran en la siguiente tabla y se componen de cepas de *Streptococcus thermophilus* acidificantes y formadoras de textura (exopoli-

sacáridos) junto con *Lactobacillus bulgaricus*, que mejora la proteólisis para una textura y sabor llamativos. El perfil sensorial de queso más aceptado es muy similar a los quesos de moho azul danés. En Dinamarca, el uso de cultivos mesófilos heterofermentativos tipo LD proporcionan una excelente abertura de masa debido a la gran producción de CO<sub>2</sub> durante la fermentación. Estos cultivos son famosos por la complejidad, dada la cantidad de cepas existentes. Encontrar el equilibrio perfecto entre ellos ha sido un gran desafío para las industrias queseras.

Cultura DVS®	Función
DVS® Soft Cremoso	Acidificante y textura
DVS® ST Body 02	Mejora la textura
DVS® Lb Stella	Sabor y proteólisis



## DVS® Flora TRADI: nuevo cultivo Chr. Hansen para quesos azules



**Queso en D+1 producido con el cultivo DVS® Flora TRADI**



**Queso azul producido con el cultivo DVS® Flora TRADI**

### **Cultivo DVS® Flora TRADI**

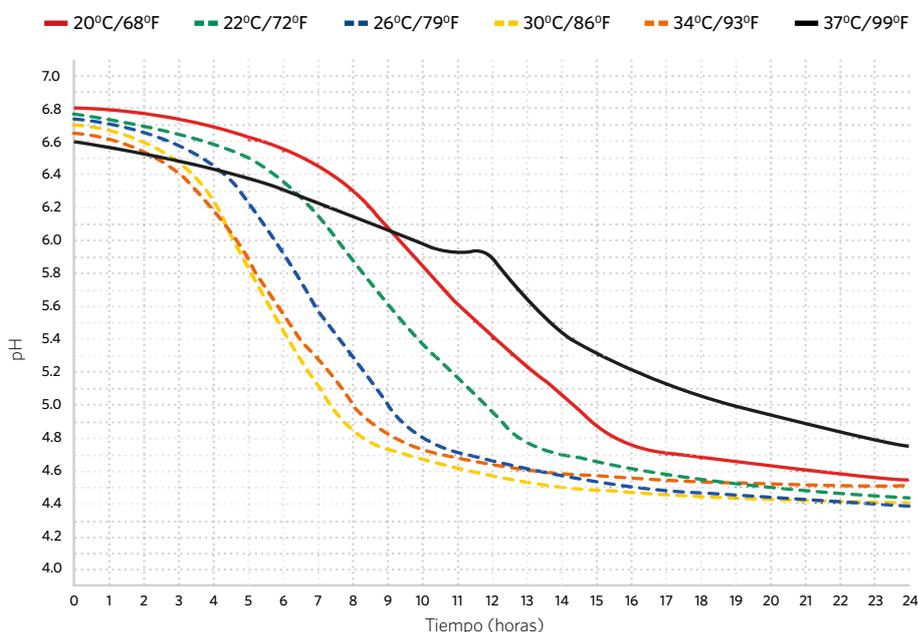
A través del método de separación de grupos de bacterias por afinidad genética es posible componer cultivos de una manera equilibrada como los cultivos LD. Así surgió el DVS® Flora TRADI, el cultivo más nuevo de Chr. Hansen, dedicado especialmente a los quesos azules. El DVS® Flora TRADI tiene una composición mesófila de bacterias que, a través de un perfecto equilibrio, hacen una excelente abertura en los quesos de moho azul. Los cultivos mesófilos tipo LD generalmente están compuestos de cuatro tipos de bacterias: *Lactococcus lactis* subsp. *lactis*, *Lactococcus lactis* subsp. *cremoris*, *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* biovar *diacetylactis* y *Leuconostoc* sp. Fermentos con esta composición tienen una gran complejidad en la formación de sabor y textura en los quesos. Para muchos, descubrir el equilibrio adecuado es como tener la llave de una preciosa caja fuerte quesera. Durante la fermentación del queso azul, es extremadamente importante que exista una producción considerable de CO<sub>2</sub>, respetando una cinética tal que la masa incluya adecuadamente este gas dentro de cada pieza de queso. Esta abertura crea espacio para que la entrada de oxígeno sea suficiente para que el *Penicillium roqueforti* crezca uniformemente en todo el queso



**DVS® FLORA TRADI: UNA EXPLOSIÓN EN TEXTURA Y SABORES PARA QUESOS AZULES**

y liberar proteasas y lipasas que complementarán la maduración. La fermentación con este cultivo es exclusivamente mesofílica y por lo tanto debe llevarse a cabo a temperaturas más bajas para favorecer la perfecta armonía entre la producción de ácido láctico (importante en la desmineralización de la masa) y el gas CO<sub>2</sub> para la abertura adecuada del queso. En este proceso el uso de cultivos adjuntos a base de levaduras también favorece la abertura del queso y la formación de un sabor afrutado. Por lo general, la temperatura de fermentación de estos quesos puede oscilar entre los 20 °C y los 25 °C, en salas que permiten un control adecuado de estas condiciones por hasta 48 horas. En esta etapa, el queso complementa el desuerado y altera la textura por la gran producción de gas en su interior. El pH deseable del queso en D+1 puede oscilar entre 4,80 y 4,90 para una eliminación adecuada del calcio y la formación de un entorno propicio para el crecimiento del moho. Después de la perforación del queso se produce un intenso intercambio de gases. El CO<sub>2</sub> producido en la fermentación da paso al oxígeno, fundamental para el desarrollo del *Penicillium*.

**DVS® FLORA TRADI | CURVA DE FERMENTACIÓN A DIFERENTES TEMPERATURAS**



Condiciones de fermentación Leche lab. 9,5%. ST 1400C/8 seg-1000C/30 min. Inoculación 500U/5000L



**Cultivo**  
**GIN 704707 F DVS®**  
**FLORA TRADI**  
**10X500U**

**Dosis Recomendada**  
**500U/5000 Litros**

**HA-LA BIOTEC**

Producción de Chr. Hansen Brasil para América Latina

Coordinación, edición y redacción **Ana Luisa Costa**  
 Consultoría y redacción técnica **Michael Mitsuo Saito**  
 Versión en Español y traducción **Graciela Taboada**  
 Edición **Cia da Conceção**

Este boletín es una comunicación entre empresas sobre ingredientes para bienes de consumo. No está destinado a consumidores de bienes de consumo final. Las declaraciones presentes en este documento no son evaluadas por las autoridades locales. Cualquier reclamo realizado en relación con los consumidores es responsabilidad exclusiva del comerciante del producto final. El comerciante debe realizar sus propias investigaciones legales y de adecuación para garantizar que se cumplan todos los requisitos nacionales.