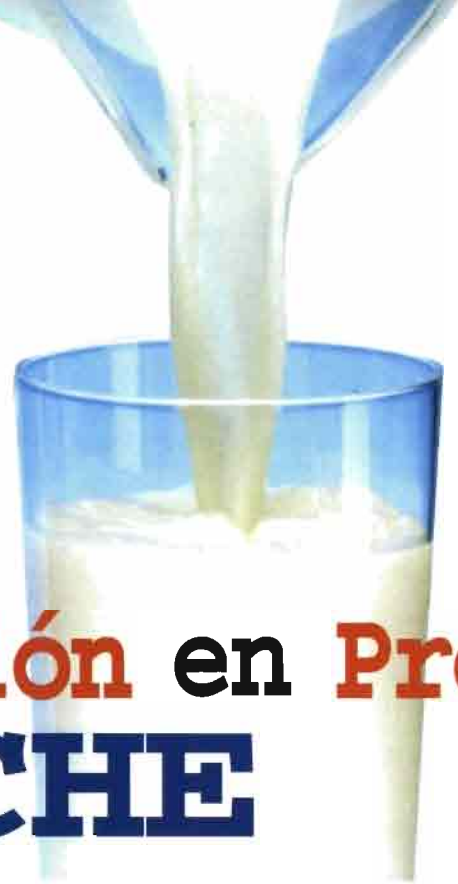

Innovación en Producción de LECHE

Por: **Victoriano Calcedo Ordóñez***

Este artículo se centrará en dos campos en los que concurren argumentos para afirmar que, bien constituyen pasos adelante en dirección diferente de la habitual y aglutinadora de una nueva demanda (algunos de cuyos resultados de la innovación se reflejan ya en el plano del consumo), bien abren la esperanza a horizontes más problemáticos.

Un claro ejemplo del primer tema son las leches especiales, cuya proliferación de oferta ha sido amplia en poco tiempo, mientras que como ejemplo práctico del segundo bien podría nombrarse la producción de derivados lácteos funcionales por encargo, haciendo o no uso de la ingeniería genética.

Según la opinión común, de cara al futuro, la innovación en la industria láctea parece que se orientará a la aplicación de las nuevas tecnologías. Entre ellas se encuentran el uso de sensores y presurización, y el desarrollo de nuevos productos según cuatro segmentos fundamentales: productos de características artesanales, productos enriquecidos (hoy de moda), productos adaptados a la tercera edad y productos caracterizados por textura y sabor diferentes usando tecnologías novedosas.

El tratamiento de los alimentos por medio de presión hidrostática alta a temperatura ambiente reduce su contenido microbiano, ya que es como si se pasterizaran sin utilización de calor. Además, por el mismo procedimiento se producen cambios en la estructura y textura de los alimentos y aunque el coste es alto, el sistema permite ahorrar energía y competir con los procesos térmicos convencionales. Actualmente se estudia su potencial de utilización en la leche y los productos lácteos.

PRODUCTOS LÁCTEOS FUNCIONALES Y CONSUMO

El "boom" de los productos enriquecidos que ha secundado entre 1998 y 1999 el lanzamiento de la leche con calcio (corresponde a PULEVA la primera aparición en 1993) por la mayoría de las empresas lácteas, ha inducido un sesgo nuevo al mercado de la leche de consumo, pues demuestra cómo productos de la innovación, de mayor valor añadido, reciben respuesta de aceptación por parte del consumidor.

Las leches funcionales absorbieron unos 300 millones de litros en 1998, y su evolución es fuertemente ascendente. El volumen de negocios no habrá bajado en 1999 de los 30.000 millones de pesetas.

Los alimentos funcionales están entrando en los hábitos del consumidor porque además de sus nutrientes le procuran otros beneficios saludables, le ayudan a prevenir riesgos en su salud o le cubren necesidades nutritivas específicas. Si se analiza el mercado se observará que todas las empresas importantes han terminado por engrosar la lista de la leche enriquecida con calcio y que prosigue el lanzamiento de nuevos productos a base de leche entera o desnatada añadidas de vitaminas, minerales y ácidos grasos independientemente de que puedan también llevar calcio, dado que la normativa comunitaria permite modificar la composición de la leche en cuanto a su materia grasa, añadir proteína láctea, minerales y vitaminas, y reducir el contenido de lactosa.

Cada empresa, no obstante, se esfuerza por ofrecer elementos diferenciadores en su catálogo de productos. Son igualmente varias las presentaciones en que de la composición se detrae lactosa hasta niveles bajos, para facilitar el consumo de las personas que padecen intolerancia a la lactosa. Recientemente han aparecido leches especiales con fibra y con efecto bio, en pos del éxito de lo sucedido con la ampliación de la gama de los yogures, y con oligofructosa, para favorecer la absorción del calcio.

Cuando se observa la composición y las indicaciones del producto aparece el destinatario principal, destacando niños, adolescentes, mujeres gestantes y lactantes y mayores, cuya atención se encarga de encauzar la intensa publicidad en televisión. El consumo español de estas clases de leche se cifra en 5 litros por habitante y año, lejos de los 22 de

(*) Departamento de Economía. Universidad de Cantabria

los daneses, 17 de los holandeses y 13 de los suecos, pero intermedio respecto de los bajos consumos del Reino Unido o Irlanda (0,5 litros) o discretos de Francia (7) o Finlandia (4). El común denominador del mercado de la UE-15 es que el consumo de leches funcionales crece en todos los EE.MM., no a igual ritmo, pero en todo caso entre el 2% y el 4% anual medio. También EE.UU. y Japón figuran entre los países en que progresa el despliegue de estas leches.

LECHE E INGENIERÍA GENÉTICA

En este caso, el futuro parece mucho más complicado, dada la prevención de amplias capas de la sociedad europea hacia los OGM, porque el consumidor comunitario no se comporta, por ejemplo, como el de EE.UU. Es más, en el momento de redactar este texto se ha hecho público el acuerdo unánime de Montreal, que ha permitido la firma del Protocolo de Bioseguridad por los 131 países reunidos bajo los auspicios de la ONU (Convención de Seguridad Biológica), cuya vigencia se espera para 2002. Tal acuerdo internacional permite imponer restricciones y garantías al comercio de organismos transgénicos y un país podrá bloquear la importación de seres vivos con modificaciones genéticas, incluso semillas, cuando existan dudas o información estimada insuficiente sobre los riesgos para la salud o el medio ambiente.

Uno de los caminos que, según los analistas norteamericanos, espera a la leche es el de la exploración de las alternativas de la ingeniería genética, según idéntico sentido que el que ya se esta realizando con algunos cultivos como los de las diferentes plantas oleaginosas, en las cuales unas variedades de la misma planta se destinan a la producción de jabones, mientras otras a aprovisionar de grasas insaturadas a los preparadores de alimentos. Si dentro de media docena de años en EE.UU. la mayor parte de los cultivos podrían llegar a ser de plantas genéticamente modificadas, la leche, entienden allí muchos, no va a quedar aislada.

Las inversiones dedicadas a comprender de qué forma actúan los componentes de la leche como elementos funcionales de los alimentos comienzan a dejar ver la compensación del esfuerzo desarrollado. Así, se contempla la complejidad de la grasa de la leche y su papel en la absorción de las vitaminas o para la prevención del cáncer, o la función de la proteína láctea contra los gérmenes o en la absorción de los minerales. Este itinerario no hace más que mostrar cómo se transfiere en la práctica la investigación para convertirse en innovación y la actualidad de las ideas sobre los productos especiales diseñados (lácteos, por ejemplo), incluidas las implicaciones biológicas. De ahí a ofrecer al productor los medios para producir por encargo, además de la leche y sus productos como los concebimos en la actualidad, leche con unas definidas y deseadas características de componentes, porque tendrán un mercado que reclama una concreta funcionalidad a partir del alimento original que es la leche, hay un salto no tan lejano. El medio de lograrlo sería la ingeniería genética.

Hasta ahora se han identificado caracteres que a través de la tecnología de la selección genética animal comienzan a inducir la producción de una leche modificada en su composición y, por ende, de alto valor. Otros estudios están permitiendo aprovechar las propiedades anticancerosas y antioxidantes del ácido linolénico conjugado presente en la leche, hecho que genera el intento de que la concentración en ella cambie, bien añadiéndolo (leche funcional, como cualquier otra), bien administrando suplementos alimenticios que aumenten su tasa (semilla de girasol o de lino, aceite de pescado), bien manteniendo el consumo por las vacas de forraje fresco de primera calidad. Así, al conseguirse en los dos últimos casos una leche natural más sana por la composición de su grasa, baja en ácidos saturados y alta en ácidos poliinsaturados (los conocidos ácidos grasos omega 3), se estaría cerca de una realidad comercial de gran alcance, si los industriales primaran esta leche enriquecida.

Los avances de la ingeniería genética en el largo plazo acelerarán el paso de la biotecnología. Que no se habla a humo de pajas lo acredita, por ejemplo, que el Instituto de Investigación Agraria de Waitako, en Nueva Zelanda, haya solicitado permiso para inocular a 30 vacas la copia sintética de un gen humano, con el objetivo de intentar la modificación de la composición de la leche para aumentar la producción de proteínas. Pero esto no es la punta de lanza, ya que a finales de junio de 2000 saltó a las revistas científicas y a la prensa la consecución de dos ovejas transgénicas y clónicas, que producen en su leche una proteína humana, la antitripsina, de gran importancia médica.

El más significativo obstáculo a esta corriente nace de los consumidores de buena parte del mundo, sobre todo europeos, que está generando ya un fuerte crisis entre los productores de cultivos transgénicos, principalmente de EE.UU., fundada en los temores que levantan en general todos los alimentos que contienen semillas genéticamente alteradas. La repercusión negativa en el plano del comercio internacional de granos comienza a dejarse sentir, siendo su exponente más reciente la incorporación del Japón a las empresas europeas de la alimentación que no importan de EE.UU. maíz genéticamente modificado. Quizás tengan relación estos hechos con la disposición del Gobierno de los EE.UU., expuesta por vez primera, de establecer regulaciones para aquietar la sensibilidad de los consumidores ante los efectos de los alimentos alterados genéticamente y la decisión de la multinacional Monsanto, una de las primeras empresas mundiales en biotecnología, de no vender ni experimentar con semillas alteradas genéticamente para convertirlas en estériles. Entre estas tecnologías de esterilización de semillas está la llamada *Terminator*, actualmente prohibida