

CONCLUSIONES DEL FORO INIA-INLAC 14 de abril de 2015

La ciencia, la tecnología y la innovación elevan el bienestar de los ciudadanos mediante el desarrollo social, económico y empresarial de un país.

Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación. 2013-2020

El objetivo de este tipo de jornadas es el encuentro entre grupos de investigación y el tejido empresarial; en este caso tanto del ámbito de la producción como de la transformación en el sector lácteo. Los principales objetivos son dinamizar los mercados, incrementar la competitividad, potenciar la calidad, diversificar la oferta,...incrementar la innovación y adaptarse al modelo europeo donde la transferencia de conocimiento es algo real, utilizando todas las herramientas de las convocatorias y planes europeos de H2020, así como de MINECO, CDTI, INIA, MAGRAMA y otras convocatorias.

El volumen de actividad del conjunto del sector lácteo es importante en el contexto de la economía nacional y tiene influencia en el mantenimiento y creación de empleo. Así, el Plan Estratégico de Inlac contempla la I+D+i como una línea de acción prioritaria, que debe ser utilizada para la modernización y el desarrollo del sector lácteo. España hasta ahora se ha centrado en el autoconsumo, pero la liberalización del sector implica globalización, las empresas deberán abrirse a los mercados externos y dar respuesta a las demandas de los consumidores.

La I+D+i es clave en un contexto como el actual de liberalización del sector lácteo, donde:

- ✓ La materia prima ya no es una limitación.
- ✓ Hay que trabajar en valorizar los productos lácteos, contra aquellas corrientes que los desprestigian.
- ✓ Hay que aprovechar la globalización de los mercados para internacionalizarse.
- ✓ Hay que poner foco en las demandas de los consumidores, además de enseñarles a diferenciar nuestros productos lácteos.
- ✓ El sector del queso tiene un potencial de desarrollo interesante.

En este Foro del Sector Lácteo Inia-Inlac se han presentado más de 30 proyectos, tanto en el ámbito de la producción –de los 3 tipos de leche-, como de la industria, todos ellos alineados con las estrategias que desde el sector se consideran prioritarias para su desarrollo.

Tras la celebración de este Foro se ha puesto de manifiesto que existen colaboraciones público-privadas en este sector, aunque no son suficientes, ni están suficientemente financiadas.

En líneas generales los objetivos de los investigadores coinciden con los de la empresa privada, estando muy presente el concepto de costes y de sostenibilidad. Pero hay que contribuir a crear un clima de confianza entre el mundo de la investigación y el tejido empresarial – ganadero e industrial-. No es necesario ser una empresa de grandes dimensiones para poder realizar los desarrollos necesarios para incorporar innovación, es posible innovar con inversiones pequeñas. Lo importante es crear una situación, similar a la que ocurre en nuestros países vecinos europeos, en los que los productores y las empresas acuden a los centros de investigación donde reciben asesoramiento para atender sus necesidades – desarrollo de nuevos productos, reducción de costes,...-.

SECTOR PRODUCTOR

Alimentación animal:

- ✓ Son necesarias **alternativas de alimentación** para el vacuno lechero: con buenos rendimientos, no estacionales y bajos costes de producción.
- ✓ Es más sostenible **aumentar la productividad por ha**, que cultivar superficies no aptas. Para ello hay que trabajar, entre otras cosas, en:
 - búsqueda de forrajes con menor consumo de agua,
 - identificación de cultivos alternativos,
 - disminución de costes,
 - seguridad alimentaria,
 - calidad,
 - valor nutricional.

Debe haber un equilibrio entre el rendimiento económico de la producción y el contenido en nutrientes de la alimentación animal, como factor determinante de la calidad y seguridad alimentaria de la leche.

- ✓ Diferenciar la calidad de la leche en función de los ácidos grasos que se encuentran en los cultivos (y por tanto en las distintas dietas de vacuno) y su influencia en la composición de la leche.
- ✓ Disminuir las mermas en la producción agrícola para alimentación animal (ej. ensilados)
- ✓ Utilizar subproductos en alimentación animal.

Genética:

- ✓ Investigar la mejora genética de vacuno de leche en relación con la rentabilidad de la explotación:
 - Producir leche de mejor calidad en las explotaciones y de mejor rendimiento de la materia prima leche.
 - Mayor eficiencia en la alimentación animal: menor consumo de materias primas, mayor rentabilidad de las explotaciones.
- ✓ Incrementar la fertilidad.
- ✓ Aumentar la resistencia a enfermedades.
 - Adaptación ambiental.
 - Actividades de prevención y profilaxis: podal, ubre,...

SECTOR PRODUCTOR + SECTOR INDUSTRIAL

Sostenibilidad del sector productor e industrial:

- ✓ Profesionalizar la producción ganadera para lograr una mayor competitividad y sostenibilidad del sector:
 - con cambios en la gestión para lograr la incorporación de jóvenes con mejor formación, en un sector que está envejeciendo.
 - desarrollo de nuevas herramientas informáticas que faciliten el análisis económico de las explotaciones: nuevos parámetros para valorar la sostenibilidad económica de las explotaciones: rentabilidad por animal frente al precio por litro de leche y eficiencia de la producción lechera (litros/ganadero). Especialmente de interés desde la rentabilidad de la producción primaria o de la propia explotación.
- ✓ Trabajar en la identificación de Modelos Sostenibles de las explotaciones ganaderas para las 3 especies y de las industrias:
 - Recopilación y análisis de datos estructurales y económicos del sector productor y transformador.
 - Estudios de gestión técnico-económica en las explotaciones de producción que permitan comparar ganaderías de diferentes sistemas y zonas de producción.
 - Creación de bases de datos de costes en las explotaciones de ovino y caprino y estudios sobre su rentabilidad.
 - Desarrollo ordenado del sector, producción y transformación, en un escenario de liberalización. Estrategias de colaboración.
- ✓ Desarrollar herramientas informáticas que faciliten el análisis, la cuantificación y la reducción del impacto ambiental en todas las fases de la cadena, desde la materia prima hasta su comercialización:
 - Evaluación de parámetros: huella de carbono, huella hídrica, etc.
 - Sostenibilidad social.
 - Sostenibilidad medioambiental.
- ✓ Revalorizar los residuos a lo largo de toda la cadena: paja de trigo, bagazo, suero de quesería, aguas, aceites.
- ✓ Transferir conocimiento y tecnologías de otros sectores que puedan aportar soluciones, facilitando el control tanto de las materias primas como de los productos:

- Biotecnología,
- TICs,
- NIRs,
- Otros.

SECTOR INDUSTRIAL

Envasado:

- ✓ Materiales:
 - interacción continente y contenido.
 - Estudios de migración global y específica.
 - Nuevos materiales.
 - Nuevos diseños.
- ✓ Optimizar la vida útil del contenido.
- ✓ Reducir costes.
- ✓ Influencia en el medio ambiente.

Nutrición y salud

- ✓ Profundizar en el estudio de los distintos componentes de la leche, en su actividad biológica y su influencia en la salud humana.
 - Grasas lácteas: revisión bibliográfica y nuevos estudios que evidencien la no incidencia que tiene el consumo de grasas lácteas en el aumento de la obesidad y enfermedades cardiovasculares.
 - Proteínas y péptidos lácteos.
 - Poner en valor las propiedades nutricionales de los productos lácteos, mediante la elaboración de estudios científicos que así lo avalen. Investigación y revisión bibliográfica.
- ✓ Estudiar las posibilidades de reducción de grasa y sal en quesos.
- ✓ Investigar en productos protectores frente a enfermedades inflamatorias intestinales, hipertensión y síndrome metabólico:
 - Omega3 y CLA en leche y productos lácteos.
- ✓ Analizar las posibilidades de adición de bacterias y compuestos saludables en quesos:
 - Estudio de su potencial probiótico y tecnológico de cepas probióticas (ej. *Lactococcus*, *Enterococcus*, *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*).
 - Compuestos prebióticos.
 - Compuestos funcionales.

Calidad, Higiene e Inocuidad Alimentaria

- ✓ Análisis de nuevas técnicas microbiológicas para asegurar la inocuidad higiénico-sanitaria del queso y otros productos lácteos: prevención y control.
 - Micotoxinas: ácidos fenólicos como sustancias inhibidoras.
 - Altas presiones.
- ✓ Diagnóstico y eliminación de bacterias y metabolitos no deseables en quesos.
 - Estudio y prevención de la hinchazón butírica en quesos
 - Caracterización de cepas Clostridium responsables de la hinchazón tardía en quesos.
 - Prevención: estrategias para el control de Clostridium.
 - Mediante bacterias lácticas (Lactobacillus) productoras de bacteriocinas con actividad anti-clostridium.
 - Mediante la aplicación de altas presiones.
 - Otras posibles estrategias....
- ✓ Estudios de caracterización de quesos tradicionales encaminados a:
 - Su homogenización
 - Obtención de denominaciones de calidad
 - Proporcionar una información adecuada a los consumidores.
- ✓ Vida útil de los productos:
 - ensayos de durabilidad y de desafío,
 - modelos matemáticos y parámetros a utilizar en ensayos acelerados