



**INTI**

Instituto  
Nacional  
de Tecnología  
Industrial



Unión Europea

01 / julio 2006

# INTIUE Novedades

Proyecto Mejora de la Eficiencia y de la Competitividad de la Economía Argentina

INTI  Lácteos

## PRESENTACIÓN

### Página 1

Las pymes argentinas, la Unión Europea y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial

### Página 2

Presentación INTI Lácteos

## EXPORTACIÓN

### Página 2

Con la mirada puesta en exportar quesos

### Página 3

La eficiencia productiva y su diagnóstico

## INTI JUNTO

### A LAS EMPRESAS

### Página 4

¿Qué queso comen los argentinos?

### Página 5

Una red que garantiza la calidad de la materia prima

### Página 6

Claves para el muestreo de leche

### Página 6

Mercoláctea

## CAPACITACIONES

### Página 7

Expertos de la Unión Europea dictaron cursos de capacitación en la Argentina.

### Página 7

La denominación de origen protegida

### Página 8

Capacitación de profesionales del INTI en Europa

## Presentación

# LAS PYMES ARGENTINAS, LA UNIÓN EUROPEA Y EL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (INTI)

La Unión Europea y la República Argentina firmaron un Convenio de Financiación destinado a fortalecer el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas argentinas. Los responsables de la ejecución del Proyecto "Mejora de la Eficiencia y de la Competitividad de la Economía Argentina" son el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), en representación del gobierno argentino, y la Delegación de la Comisión Europea en Argentina.

El convenio está orientado a brindar apoyo a pymes argentinas. Mediante la adopción de normas de calidad de productos y procesos compatibles con los que están vigentes en el ámbito internacional, en especial en el mercado europeo, se facilitará el acceso de las pymes al mercado externo. El convenio también apunta a la promoción de la adecuada evaluación del impacto ambiental en los procesos productivos.

Las destinatarias son pequeñas y medianas empresas de bienes o servicios de ocho sectores.

El INTI lleva adelante el proyecto de trabajo en las áreas de software, telecomunicaciones, microelectrónica, madera y derivados, tipificación de quesos y miel y derivados; y el Servicio Geológico Minero

Argentino (SEGEMAR), con el Instituto de Tecnología Minera (INTEMIN), en las áreas de rocas de aplicación y minerales industriales o no metalíferos.

Los principales objetivos del Proyecto son:

- mejorar la productividad -tanto a nivel nacional como internacional- y la competitividad de las pymes argentinas en los ocho sectores seleccionados;
- jerarquizar sus productos ante los mercados y los consumidores;
- disponer de laboratorios de control de calidad acreditados que empleen técnicas aceptadas en el ámbito internacional;
- adecuar, caracterizar y tipificar productos;
- armonizar las normas argentinas con las normas internacionales;
- difundir las normas europeas en el sector productivo;
- evaluar el impacto ambiental de los procesos productivos.

Dra. Graciela Muset  
Directora Nacional

Proyecto Mejora de la Eficiencia y de la Competitividad de la Economía Argentina

## INTI-LÁCTEOS

El Centro de Investigaciones Tecnológicas de la Industria Láctea fue creado en 1968. Sus promotores originarios fueron el Centro de la Industria Lechera y la Junta Intercooperativa de Productores de Leche. En la actualidad, las empresas lácteas participan también como promotores.

La misión fundamental de INTI-Lácteos es promover el desarrollo tecnológico de la industria láctea argentina, priorizando la innovación tecnológica, optimizando la calidad de sus productos, procurando su adecuación a las exigencias del mercado nacio-

nal y su inserción en los mercados internacionales de alto nivel competitivo.

El INTI-Lácteos desarrolla sus tareas desde dos sedes ubicadas en las dos zonas productoras de leche más importantes de la Argentina. La primera en Buenos Aires, donde se encuentra la denominada "cuenca de abasto", el mayor centro de consumo de lácteos del país y puerto de salida de los productos lácteos de exportación. La segunda en la ciudad de Rafaela, el centro de la primera cuenca productora de leche del país, denominada "cuenca del santafesino".



## Exportación

### CON LA MIRADA PUESTA EN EXPORTAR QUESOS

En la Argentina, existen cerca de mil cien plantas queseras, cien de las cuales pertenecen a medianas y grandes empresas exportadoras, algunas de ellas con un importante perfil exportador. Las mil restantes son pymes que encuentran dificultades de diferente grado para insertarse en el mercado local, que se profundizan aún más si la mirada está puesta en exportar.

En el año 2000, los especialistas de INTI-Lácteos iniciaron un trabajo de diagnóstico sobre el estado de funcionamiento de las pymes queseras ubicadas al oeste de la provincia de Buenos Aires, en Rafaela (Santa Fe) y en Entre Ríos, donde encontraron diferentes puntos que necesitan ser reforzados para mejorar la competitividad de las empresas. Esto observado por el INTI fue corroborado por el experto de la Unión Europea, doctor Mario Román, quien realizó un extenso informe sobre las principales carencias encontradas en las plantas que visitó en la Argentina, en el marco del Proyecto "Mejora de la Eficiencia y de la Competitividad de la Economía Argentina"

"De las 1200 empresas existentes, solamente 20 están habilitadas para la exportación a la Unión Europea, y un tercio de esas 20 no produce queso" fue la primera conclusión de Román, que surgió de observar cómo está constituido el sector quesero argentino y cuál es su situación en la actualidad:

#### Para mejorar

El INTI y la Unión Europea coinciden en enfatizar la necesidad de consolidar en

las pymes los siguientes aspectos:

- El empleo de leche de buena calidad: es un requisito fundamental para garantizar la calidad del producto final. Se impulsa la adopción de un sistema de pago diferenciado al productor de leche por parte de la quesería ("pago de leche por calidad").
- Buenas Prácticas de Manufactura (BPM): su empleo permite mejorar la calidad y el rendimiento de los quesos, y la organización en el trabajo. La legislación europea exige que las BPM y la trazabilidad se implementen desde el ordeño en los tambos, actividad considerada un eslabón muy importante en la cadena productiva del queso y cuyo atención hace posible aumentar su valor agregado y su competitividad.
- Adecuación de las infraestructuras existentes: se refiere en especial a la realización de modificaciones edilicias en las plantas elaboradoras. La infraestructura que se utilice debe tener en cuenta diferentes aspectos, entre ellos el adecuado diseño de las instalaciones para evitar las contaminaciones cruzadas de los productos, la limpieza de las tinas, los tanques de frío y las ordeñadoras, la disposición y tratamiento de los residuos y la seguridad en general.
- Capacitación del personal: planificada en función de las diferentes actividades, tanto a nivel de la tecnología del producto a elaborar (calidad de la

leche, empleo del fermento, condiciones de maduración de los quesos, utilización del lactosuero, etc) y del manejo del producto, como de la gestión de la producción e implementación de los sistemas de calidad que se deben tener en cuenta en la pyme quesera (BPM, POES, APPCC).

- Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC): su manejo resulta un punto clave si se desea obtener la habilitación para exportar. Su sistematización genera un mecanismo de control interno que permite asegurar la inocuidad y la seguridad del producto. A partir del análisis del flujo-grama de producción, el grupo de APPCC de la fábrica debe estar en condiciones de prever los posibles inconvenientes que pueden surgir, tomando los recaudos necesarios para evitarlos y garantizando así la calidad del producto. Su puesta en marcha en las pymes requiere un esfuerzo importante, que es respaldado por el programa de capacitación del Proyecto.

#### Diferencias con la normativa europea

De acuerdo con el análisis del sector quesero realizado por el doctor Mario Román, experto de la Unión Europea que nos visitara recientemente, la normativa argentina presenta diferencias en relación con la europea en cuestiones que sería necesario armonizar.

#### Entre ellas menciona:

- La inclusión de los tambos dentro de la cadena productiva, como establecimientos lácteos.

## LA EFICIENCIA PRODUCTIVA Y SU DIAGNÓSTICO

Numerosos factores entran en juego en una pyme quesera cuando se trata de alcanzar la eficiencia productiva y resultan imprescindibles a la hora de exportar. Algunos de ellos son:

- la estandarización de las prácticas tecnológicas y la calidad de la materia prima y del producto final;
- la implementación de "Buenas Prácticas de Manufactura" y de un sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control;
- la capacitación del personal;
- el control del proceso, de las condiciones de higiene y del buen funcionamiento de los equipos;

- el logro de la eficiencia energética;
- el cuidado del ambiente, incluyendo la minimización de residuos y el tratamiento de efluentes.

El INTI-Lácteos ha desarrollado un servicio de diagnóstico de eficiencia productiva en fábricas queseras que procesan entre 3 mil y 30 mil litros de leche diarios, y que consiste en una evaluación de los procesos, los locales, el personal, la materia prima, los productos y otros insumos.

En un buen número de casos, la implementación del diagnóstico de eficiencia productiva ha permitido aumentar las ganancias y mejorar la productividad como consecuencia de la introducción de mejoras.

Diferentes fuentes de financiamiento han hecho posible la realización de diagnósticos en empresas de la provincia de Buenos Aires, Santa Fe y Entre Ríos.

### Comercialización y maduración, dos puntos a evaluar

La comercialización de los quesos es uno de los puntos que debe ser incluido en el diagnóstico de eficiencia productiva. La mirada se extiende, en ese caso, hacia la búsqueda de mejores condiciones de comercialización y su relación con la maduración del queso.

Así, no es lo mismo vender un producto que no ha alcanzado aún su punto de maduración que uno que ha madurado en tiempo y forma. Más aún, si la maduración no ha sido la adecuada se corre incluso el riesgo de perder la partida. En tal sentido, los especialistas del INTI-Lácteos consideran que sería necesario prestar más atención a la estandarización de las condiciones de maduración, especialmente de los quesos semiduros y duros.

De hecho, se debería incorporar un nuevo eslabón a la cadena productiva quesera: la figura del "madurador", establecimiento que dispone de la tecnología adecuada para estacionar quesos y le ofrece el servicio a las pymes productoras.



- La puesta al día de la legislación, con la inclusión de requisitos microbiológicos y de células somáticas en la materia prima.
- La inclusión de las temperaturas y los controles en la granja y el transporte a la usina.
- La obligatoriedad de aplicar el sistema APPCC a todos los operadores y en todas las fases de la producción y distribución.
- El desarrollo de la norma referente a leches de otras especies y sus posibles mezclas.
- La adecuación de la norma de microbiología referida tanto al producto final como a los indicadores del proceso.



Personal de INTI Lácteos. Muestreo de materia prima en una pyme de Entre Ríos.

## ¿QUÉ QUESO COMEN LOS ARGENTINOS?

AUTOR: LIC. ROBERTO CASTAÑEDA, DIRECTOR DE INTI-LÁCTEOS

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en 2004 Argentina fue el noveno país productor de quesos en el mundo. Las cifras del consumo indican que en ese año cada argentino con posibilidades de acceso a una canasta balanceada comió 9 kg de queso.

Si nos comparamos con otros, vemos que los criollos comen 3 veces menos que los griegos, los mayores comedores de queso en el mundo, que llegan a consumir 29 kg por persona al año. Los míticos franceses, con sus más de 365 variedades de quesos según Napoleón, o sus 1000 distintos tipos de quesos promocionados en la actualidad, consumen un poquito menos que los helenos y son los que le siguen en las cifras: 25 kg por persona.

Este consumo ha descendido en nuestro país luego de la crisis del 2001; el máximo histórico se había alcanzado en 1999

con 12 kilos de queso por argentino al año. En efecto, en la actualidad, casi todos los europeos consumen el doble de queso que los argentinos.

### ¿Qué queso comemos hoy?

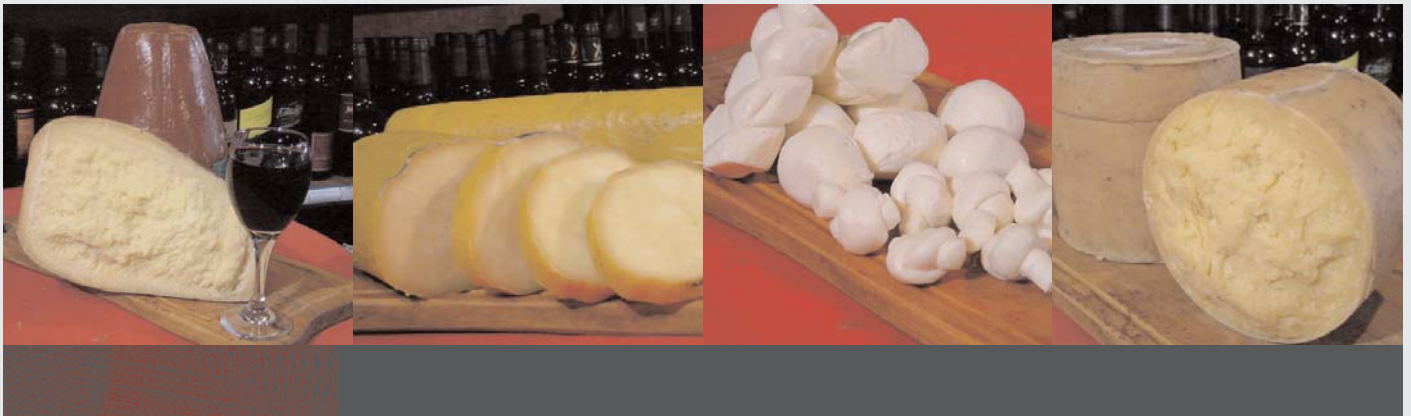
De 10 kilos promedio de quesos que se producen en el país por habitante, los argentinos consumimos 6 kg como quesos blandos (Cuartirolo, Cremoso, Saint Paulin o Muzzarella, por decir algunos), 2,7 kg como quesos semiduros (Barra, Pategrás, Mar del Plata), y 1.3 kg como quesos duros (Reggianito, Sardo, Goya u otros).

La siguiente pregunta sería: ¿cómo comemos ese queso? Allí ya no tenemos tantas cifras. Un importante porcentaje, lo comemos como agregado a otras comidas, tales como pizzas y tartas, o con dulce de batata (quesos blandos, muzzarella), la mayoría del queso semiduro lo

cortamos en fetas y lo comemos en sandwiches (queso Barra), y un porcentaje importante de queso duro lo comemos rallado sobre las pastas.

Pero cada vez más, los argentinos consumimos quesos porque sí, como plato individual, porque nos gusta; solo o acompañado de pan, galletas, frutas, secas o no; y vino Malbec, Cabernet Sauvignon, Torrontes, o caipirinha...! Las combinaciones son infinitas y las hacemos nosotros, los consumidores. Vale probar un buen Reggianito de un año de maduración con una auténtica caipirinha brasileira.

Una demostración es el aumento de los negocios especializados en quesos, las ventas por Internet de quesos regionales, la aparición en el mercado de distintas variedades de quesos de cabra, oveja y búfala, y la espectacular realización de los concursos y ferias donde el queso argentino es uno de los actores principales.



### La industria quesera en Argentina

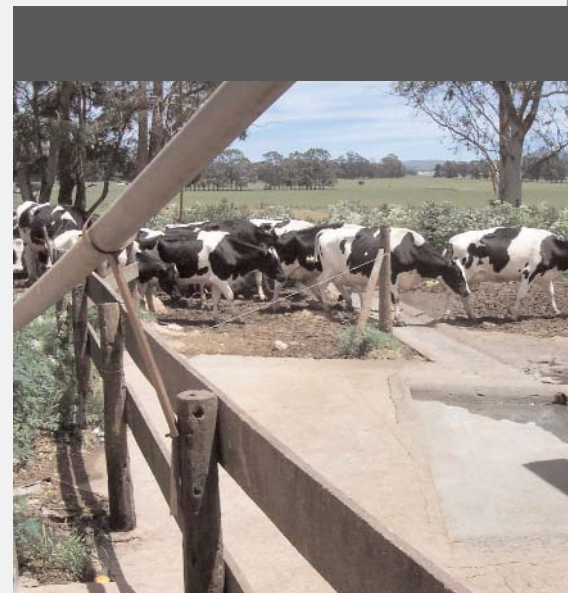
La Argentina es el 2º productor de leche de Latinoamérica y se ubica en el 11º lugar a nivel mundial.

La producción de leche creció lentamente a lo largo del siglo XX pero en la última década la tasa de crecimiento alcanzó el 7,2% anual acumulativo, pasando de casi 6.000 millones de litros en 1991 hasta un récord de más de 10.000 millones de litros en 1999.

A partir del año 2000, y como consecuencia de una severa crisis que afectó al conjunto de la cadena láctea, la producción ha disminuido en los años subsiguientes. Se estima que en 2006 se alcanzará y superará el pico de producción de leche de 1999.

A diferencia de otras actividades económicas, mucho más concentradas, la lechería argentina está distribuida espacialmente en las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, que concentran el 94,4% de la producción. Otras provincias con desarrollo lechero importante son La Pampa y Entre Ríos.

El nivel de empleo que provee el sector lácteo es muy significativo, se estiman alrededor de 25.000 empleos directos a los que se suman unos 5000 puestos de trabajo en el transporte y otros tantos en la distribución mayorista y minorista. A ellos hay que agregarle 35.000 empleos directos en los tambos por lo que se llega a un total de 70.000 personas ocupadas en forma directa en la cadena láctea, sin contar los proveedores de insumos, servicios y otras actividades conexas que moviliza por su efecto multiplicador.



## UNA RED QUE GARANTIZA LA CALIDAD DE LA MATERIA PRIMA

La REDELAC, Red Argentina de Laboratorios Lácteos, se ha consolidado en el país como una red de asistencia técnica y de intercomparación de resultados. Creada en 1991 por el Centro de Investigaciones Tecnológicas de la Industria Láctea (INTI-Lácteos), la REDELAC está conformada por laboratorios de empresas lácteas, productores de leche, privados y entes nacionales o provinciales.

El INTI-Lácteos actúa como laboratorio de referencia. Para ello ha rendido examen a nivel internacional, acreditando sus ensayos de análisis de calidad de leche ante el Organismo Argentino de Acreditación (OAA) y el UKAS (del Reino Unido) de acuerdo con la norma ISO 17025 (ensayos acreditados en

[www.inti.gov.ar/lacteos](http://www.inti.gov.ar/lacteos)). También ha acreditado las rondas de intercomparación de resultados según el sistema de calidad ISO 43/ILAC G13, ante el Ente Nacional de Acreditación español (ENAC) (programas acreditados en [www.redelac.gov.ar](http://www.redelac.gov.ar)). Ese logro convierte a INTI-Lácteos en el primer laboratorio argentino acreditado como proveedor de ensayos de aptitud en Argentina y Latinoamérica.

### Calidad = Mayores ingresos

En la actualidad la REDELAC cuenta con 31 participantes, entre los que se encuentran casi todos los laboratorios de las empresas lácteas más importantes del país. El objetivo prioritario de la Red es brindar a sus integrantes una amplia gama de servicios para que implementen en sus laboratorios sistemas de calidad y aseguren la confiabilidad de sus resultados. Con esta actividad se ha logrado

alcanzar, a nivel nacional, los mismos valores de reproducibilidad que los que disponen los países más avanzados y que siguen las recomendaciones de la Federación Internacional de Lechería (FIL).

En ese contexto, INTI-Lácteos actúa como referente brindando asistencia técnica y capacitación para la implementación de los métodos de ensayos y realizando el control de los laboratorios de la Red. Esto se cumple a través de un control mensual y dos ensayos interlaboratorio anuales cuyos resultados son vertidos en diferentes informes. En ellos, se determina cómo trabaja cada uno de los laboratorios de la Red, qué análisis realizan y si cumplen con los límites de conformidad establecidos.

Los informes pueden ser solicitados por el productor lechero que desee conocer el desempeño del laboratorio al que le confía la realización de sus análisis. Esto cobra vital importancia si se tiene en cuenta que el pago de la leche se realiza en relación con la calidad, que surge de los análisis.

“Recordemos que el productor cobra no sólo por litro sino de acuerdo con la calidad de la leche”, señala el Lic. Roberto Castañeda, Director de INTI-Lácteos, centro de referencia nacional en lo que hace al pago de leche por calidad. “Por ejemplo, si la leche tiene más menos de 100.000 u.f.c. [unidades formadoras de colonias], se le paga al tambero de forma diferencial, debido a que está entregando una materia prima de calidad superior. La calidad no sólo se refleja en el análisis bacteriológico sino que también se eva-

lúa desde el punto de vista de su composición”, explica Castañeda.

Los seis parámetros básicos que se analizan para establecer la calidad de la leche son: grasa, proteínas, ausencia de aguado y de residuos de antibióticos, bacterias y células somáticas

### Más servicios

Con la REDELAC, el INTI-Lácteos ha desarrollado una herramienta útil para evaluar la competencia técnica de los laboratorios lácteos. Además de asistencia técnica, ofrece a los laboratorios que deseen evaluar su desempeño muestras de referencia y ensayos de aptitud.

Los principales servicios comprendidos en la REDELAC son:

- Ensayos interlaboratorio: incluye control mensual y semestral de leche cruda y control periódico de quesos y de leche en polvo.
- Sistema centralizado de calibración de instrumentos.
- Asistencia técnica.
- Biblioteca especializada.

La red es financiada por los propios asociados y se desenvuelve dentro del ámbito voluntario.

Más información:

[www.redelac.gov.ar](http://www.redelac.gov.ar); [lacteos@inti.gov.ar](mailto:lacteos@inti.gov.ar);

[lacteosraf@inti.gov.ar](mailto:lacteosraf@inti.gov.ar); teléfono (011) 4754 4068



## CLAVES EN EL MUESTREO DE LECHE Y EN LA MEDICIÓN DE VOLUMEN Y TEMPERATURA

El muestreo de leche en el tambo es una operación delicada: requiere de la intervención de personal con capacitación y entrenamiento en la aplicación de procedimientos estandarizados. Para contribuir al mejoramiento de esa práctica, profesionales de INTI-Lácteos, junto con sus pares del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)- Estación Experimental Rafaela, acaban de editar la publicación "Procedimiento de muestreo de leche en el tambo y de medición de volumen y temperatura", dirigida a profesionales y técnicos del sector lácteo.

El análisis de la leche cruda es una práctica cotidiana que se efectúa con diferentes objetivos; entre ellos, el control de la materia prima y la determinación de su calidad a fin de fijar su precio en el mercado. En este sentido, el muestreo de la leche constituye el primer eslabón en una secuencia de pasos que concluye con la comunicación de los resultados al productor.

Los especialistas parten de la base de que una muestra debe reunir dos requisitos indispensables: ser representativa del volumen total de leche de donde se extrae, y conservarse y acondicionarse de modo que mantenga todas sus características originales hasta el momento de su procesamiento en el laboratorio. La publicación muestra cada uno de los pasos que los expertos consideran importantes para la obtención de los mejores resultados. Algunos de los puntos que se abordan son: el personal involucrado en la extracción de muestras, equipamientos y materiales necesarios, instructivos para tambo y tanque frío, y guía de usos, composición, tiempo y temperatura de conservación de las muestras.

Los interesados pueden solicitarlo al (011) 4754-4068 (en Buenos Aires) o al (03492) 44-0607 (en Rafaela) o al correo electrónico [lacteos@inti.gov.ar](mailto:lacteos@inti.gov.ar).

## ECOS DE MERCOLÁCTEA

FUENTE: LIC. ROBERTO CASTAÑEDA, DIRECTOR DE INTI LÁCTEOS

Pasado el 3er Concurso Nacional de Quesos, realizado en San Francisco, Córdoba, en el marco de la Mercoláctea 2006 queda un sabor placentero y una sonrisa.

Es que de año en año se vienen sorteando obstáculos técnicos y organizativos para construir este espacio, donde cada vez más las empresas buscan participar y diferenciar sus productos.

En el 2006 se registró un total de 31 empresas productoras de quesos que pusieron en concurso a 97 quesos, distribuidos en 18 categorías diferentes. Esto representó un aumento del 35% en quesos participantes y 41% en pymes concursantes respecto al año anterior.

¿Qué se busca de un queso? Lo mismo que para otros alimentos: primero que sea nutritivo y alimento; segundo, que sea saludable y, por último, que sea rico y guste. Cada vez más esta última característica va siendo fundamental y es así que para determi-

nados grupos sociales, interesa que ese alimento dé placer, a veces sin importar el precio. En países como España, Francia o Italia es común regalar alimentos de prestigio tales como un buen licor, un vino especial, o un buen queso.

Y a eso apunta este concurso quesero: a promover las propiedades "hedónicas" del queso, es decir aquellas que tienen que ver con generar placer al consumirlo.

Para las empresas queseras el reto es mejorar. Esto lleva implícito pasar de algo bueno a algo mejor. Un concurso es una oportunidad de mejora y que tiene que relacionarse con buscar cuáles son las características distintivas de los mejores, de los que ganaron.

Para el INTI el reto es demostrar que el concurso es serio y transparente. Se deben elegir los mejores quesos de los que se han presentado.

Este año los 41 jurados pertenecientes a distintos eslabones de la cadena láctea, han debido realizar obligatoriamente el curso de nivelación que se dictó tanto para quesos de vaca como para quesos de cabra, oveja y búfala, y en el que participaron los mejores especialistas del tema. Asimismo, dada la organización del concurso y las catas, ninguno de ellos juró su propio queso.

El Dr. José Luis Galván Romo, experto de la Unión Europea, que viajó especialmente por el Proyecto "Mejora de la Eficiencia y de la Competitividad de la Economía Argentina" para la capacitación en quesos de cabra y oveja y como comisario en esta categoría, decía como conclusión después del evento: "Este concurso tiene la rara cualidad de combinar la seriedad y profesionalismo con lo mediático. El hecho de que la gente y los medios puedan observar con respeto y sin molestar a los jurados trabajando, es algo que solo lo ví aquí, y eso es muy bueno..."

El concurso pasado fue generador de imágenes que recorrieron los diarios y la televisión y que se imprimieron en las retinas del propio consumidor de quesos que lo vio en directo. Para la argentina quesera y para su actor principal, el queso, apostar al futuro es muy bueno.



## EXPERTOS DE LA UNIÓN EUROPEA DICTARON CURSOS DE CAPACITACIÓN EN LA ARGENTINA

En el marco del Proyecto "Mejora de la Eficiencia y de la Competitividad de la Economía Argentina", expertos europeos de reconocida trayectoria a nivel internacional viajaron a la Argentina con el objetivo de ofrecer capacitaciones en temas vinculados con el sector Quesos. Entre los expertos que viajaron, se cuentan Adrián Gauna, que dictó el curso teórico-práctico "Tecnología de elaboración de quesos de pasta semidura con ojos."; Vincenzo Bozzetti, que expuso acerca de "Importancia de la evaluación sensorial para las pymes queseras" y Mario Román Esteban, que habló sobre "Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC)".



En sus seminarios, que se realizaron en Santa Fe, Buenos Aires y La Pampa, el Dr. Román mostró los diferentes aspectos que la Argentina tiene que tener en cuenta si desea exportar quesos a la Unión Europea. Dado que la normativa europea presenta diferencias en varias cuestiones es necesario armonizar en varias cuestiones tales como:

- Inclusión de los tambos dentro de la cadena de producción, como establecimiento lácteo.
- Puesta al día de la legislación e inclusión de requisitos de microbiología y células somáticas.
- Inclusión de las temperaturas y controles en granja y en transporte.
- Obligatoriedad de la aplicación del sistema APPCC a todos los operadores y en todas las fases de producción y distribución.
- Desarrollo de la legislación referente a las leches de otras especies (cabra, oveja, etc) y sus posibles mezclas.
- Desarrollo de una norma de certificación de características de los productos agroalimentarios, similar o equivalente a las europeas (denominación de origen, identificación geográfica u otras).

Los tipos de queso que se han identificado como productos potenciales de exportación son, afirma Román, los quesos duros y los semiduros con ojos. Entre los países potencialmente receptores de productos argentinos, según Román hay que tener especialmente en cuenta a España e Italia, por la identificación de la cultura y el tipo de gastronomía de los dos países. Así, los formatos argentinos podrían representar una novedad. Otro posible destinatario de los productos argentinos es Alemania, principal mercado de la Unión Europea con un nivel de consumo de queso elevado y con presencia importante de productos similares.

## CAPACITACIÓN DE PYMES QUESERAS

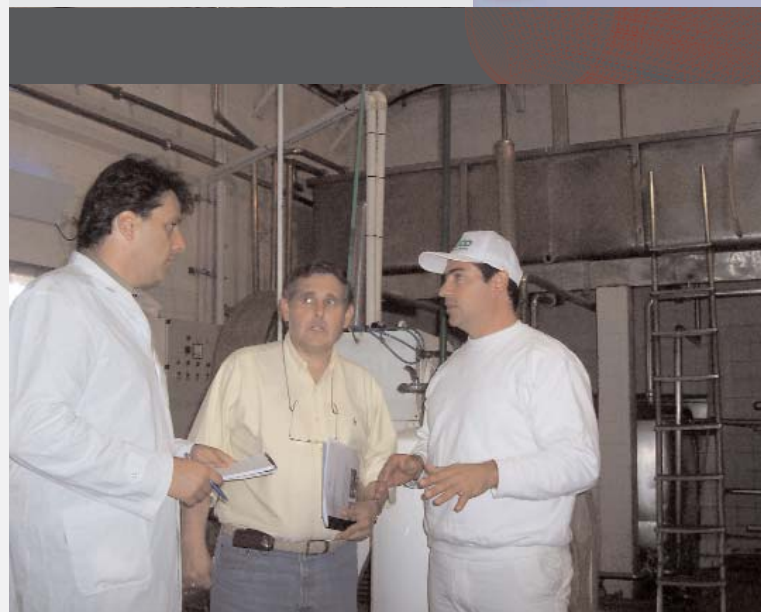
El INTI -Lácteos desarrolla el Programa PROCAP PyMES Q. Este programa consiste en la asistencia técnica a empresas queseras para que éstas puedan alcanzar los estándares necesarios que les permitan ser habilitadas para exportar. En ese marco, se realiza un diagnóstico y se asiste a la empresa en la implementación de las BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) y el APPCC (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control) en las plantas, y las BPG (Buenas Prácticas Ganaderas) en el tambo, como así también se ayuda en la confección de los registros, la parte más difícil.

Para poder exportar a la Unión Europea un punto importante de la trazabilidad, afirma el Lic. Roberto Castañeda, es que los sistemas de calidad incluyan también al tambo. La Unión Europea requiere rastrear la trazabilidad desde la mesa del consumidor hasta la vaca, incluyendo la alimentación que recibe.

A través del proyecto 'Mejora de la Eficiencia y de la Competitividad de la Economía Argentina', visitó la región el experto Dr. Mario Román. El experto europeo, realizó trabajo de campo y llevó a cabo clínicas tecnológicas tanto en las empresas queseras como en los tambos que remiten la leche.

Las empresas participantes del programa PROCAP PyMES Q son:

- Provincia de Buenos Aires: Modesto Bertolini S.A., Lahore S.A., Ar-Desia S.A., Alzari Tricotti S.R.L., Festa José Marcelo (Lactería estancia La Liebre), M.S.G.P. de Magnasco S.A., Palirró S.R.L.;
- Provincia de Entre Ríos: Cooperativa Tampera de Gualaguaychú L.T.D.A., Colonia Auli S.A., Julio Gotte S.A., Lácteos LW S.R.L.;
- Provincia de Santa Fe: Lácteos S.A.; Magnasco Hnos. S.A.
- Provincia de Córdoba: Lactear S.A.



## CAPACITACIÓN DE PROFESIONALES DEL INTI EN EUROPA

Además de los viajes que realizan los expertos provenientes de la Unión Europea a la Argentina, los profesionales del INTI cumplen misiones de trabajo en Europa de acuerdo con los objetivos contemplados en el Proyecto "Mejora de la Eficiencia y de la Competitividad de la Economía Argentina".

Durante el 2005, profesionales de INTI-Lácteos participaron de diversas actividades en países de Europa y en Canadá. Entre los que viajaron se cuentan Jorge Luis Speranza y Carlos Alfredo Cañameras, que estuvieron en Italia; Roberto Castañeda, en Canadá y Marcela Inés Murphy, en Holanda y Francia, Paulina Ottino y Gabriela Rodríguez en España, entre otros. En la mayoría de los casos, cada viaje fue realizado por un profesional de la sede de Buenos Aires y uno de la sede de Rafaela de INTI Lácteos.

El objetivo de la misión de Cañameras y Speranza fue conocer la gestión de asistencia técnica que el consorcio del queso Parmigiano-Reggiano presta a sus productores, y visitar un laboratorio de referencia en Roma llamado ISL. Los expertos argentinos pudieron observar que la estructura del consorcio del queso parmigiano-reggiano está compuesta por 512 fábricas y que casi el 70% son queserías sociales, es decir, cooperativas de productores de leche de la región. En la producción de leche para la elaboración de este queso intervienen casi 5000 tambos. Para la maduración, existe la figura del "magazino", que es el lugar donde se realiza el afinado del queso. La horma permanece como mínimo dos años en esta cámara a 16-17 grados centígrados, lo que implica que económicamente a un productor de pyme le resulte imposible de forma indivi-

dual resistir todo ese tiempo con un importante capital inmovilizado y con gastos de mantenimiento (climatización, limpieza de hormas, percusión, marca de fuego, personal, etc.). Es así que los magazines son razones sociales conformadas por cooperativas de productores queseros con financiamiento de los bancos cooperativos.

Marcela Inés Murphy estuvo en Holanda participando de la Conferencia Internacional de Mastitis y de la Conferencia Láctea de Nizo, y en Francia, visitando el CECALAIT, laboratorio de referencia en lácteos. En estas conferencias pudo apreciar que la tendencia mundial es dirigirse a rodeos con mayor producción por vaca, más vacas y menos recuento de células. El mayor problema de estos rodeos son las mastitis de tipo ambiental en oposición a las mastitis de tipos contagiosas en las que las bacterias provienen de otras vacas. Además, se observó que la principal manera en que las máquinas de ordeño influyen el nivel de exposición a la infección es el efecto directo sobre el canal del pezón y sobre la piel.

### Cumbre Láctea Mundial de la Federación Internacional de Leche

Roberto Castañeda, Director de INTI Lácteos, participó de la Cumbre Láctea Mundial que se realizó en el 2005 en Canadá. A través de su participación, pudo tomar contacto con diversos directivos de la FIL: Jim Begg, su presidente, y Christian Robert, su director general, y otros. El encuentro con ellos permitió al INTI Lácteos presentarse como referente técnico por Argentina, y acceder a la actualización de información suministra-

da por esta asociación internacional. La FIL busca asociar más países lecheros, especialmente a la Argentina. Según el experto argentino Roberto Castañeda, la asociación sería muy beneficiosa para organizar internamente la lechería argentina y posicionarse mejor internacionalmente.

En la Cumbre, se conocieron:

- nuevas tecnologías para la elaboración de alimentos funcionales y nutracéuticos,
- tecnologías para extender la vida útil de los alimentos,
- tendencias en el etiquetado nutricional.

1. Jorge Speranza y el Dr. Tozzi de Parma Italia
2. Paulina Ottino y Gabriela Rodríguez en el laboratorio interprofesional lechero de Castilla y León



**INTIUE**  
Novedades

INTI  Lácteos

[www.ue.inti.gov.ar](http://www.ue.inti.gov.ar)

#### CONTACTO

INTI-LÁCTEOS  
quesosar@inti.gov.ar  
roberts1@inti.gov.ar (capacitación)

[www.inti.gov.ar/lacteos](http://www.inti.gov.ar/lacteos)  
[www.quesosargentinos.gov.ar](http://www.quesosargentinos.gov.ar)  
[www.redelac.gov.ar](http://www.redelac.gov.ar)

INFORMACIÓN Y VISIBILIDAD  
mcombis@inti.gov.ar



Unión Europea

Delegación de la Comisión Europea en Argentina  
Ayacucho 1537  
Ciudad de Buenos Aires  
Teléfono (54-11) 4805-3759  
Fax (54-11) 4801-1594



Instituto Nacional de Tecnología Industrial  
Sede del Proyecto  
Avenida General Paz 5445  
B1650WAB San Martín, Buenos Aires, Argentina  
Teléfono (54-11) 4754-4070 int. 195