

QUESOS MAS SALUDABLES

Equipo responsable:

María Alejandra Rodríguez;
Valeria Cejas; Patricia Gatti;
Roberto Castañeda

La leche : un alimento funcional

Alimento funcional :alimentos que poseen compuestos con propiedades adicionales sobre la salud humana que superan al beneficio clásico de un simple aporte de nutrientes (ej. aminoácidos, azúcares, ácidos grasos, etc).

Que tipo de compuestos?

- Omegas 3
- Conjugados del Acido Linoleico (9cis – 11 trans)

La leche : un alimento funcional

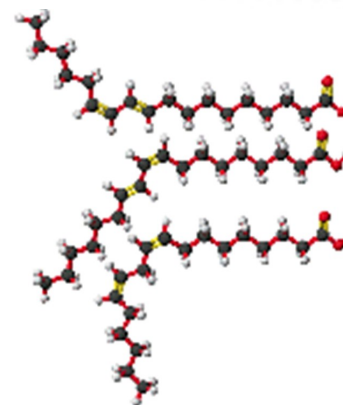
Los ácidos grasos Omega 3:

Actúan en prevención de enfermedades cardiovasculares.

Los ácidos linoleicos conjugados o CLA :

Actúan en prevención y tratamiento de cáncer (senos, próstata, piel) y de enfermedades cardiovasculares.

Los CLA se encuentran en bajas concentraciones en las carnes y derivados lácteos presentan importantes propiedades terapéuticas a muy bajas dosis.



La grasa butirosa : componente flexible para transformar lácteos en alimentos nutraceuticos.

A través de la alimentación del ganado podemos :

- Disminuir el índice de aterogenicidad de los lácteos (potencial de obstrucción de las arterias)(C12 + C14 + C16/ Suma de AGI)

- Aumentar la concentración basal de los Omega 3 (EPA + DHA).
- Aumentar la concentración basal de **CLA**.
- La nutrición nos permite modular naturalmente estos parámetros sin necesidad de recurrir al agregado de moléculas sintéticas que desmejoran la imagen natural de nuestros alimentos.

Objetivo del proyecto

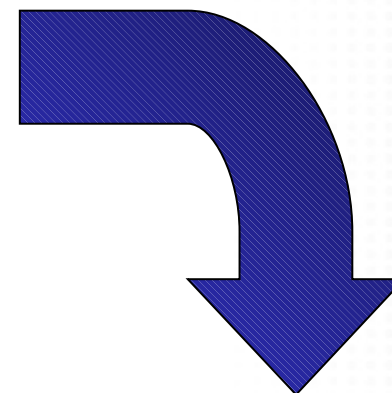
*Conocer si en la elaboración de quesos Sardo y Tybo, a partir de leches alto **CLA** y **ácido vaccénico (AV)**, se producen modificaciones importantes en la concentración de estas moléculas bioactivas.*

Obtención de productos lácteos :

- Bajo contenido de grasa perjudiciales para la salud (C12:0; C 14:0 y C16:0)
- Aumento de grasas benéficas: **CLA** (9cis - 11trans ácido linoleico conjugado) y **AV**.

Objetivo del proyecto

Brindar asistencia técnica para la elaboración de quesos más saludables.



Ofrecer a los consumidores estos alimentos lácteos.

Descripción del Proyecto I

Leche cruda producida por 8 vacas de raza Holando Argentino

Manejo nutricional a cargo de expertos de INTA Balcarce :
Suplementadas con aceite de soja (55,5% de C18:2n6) y aceite de pescado.

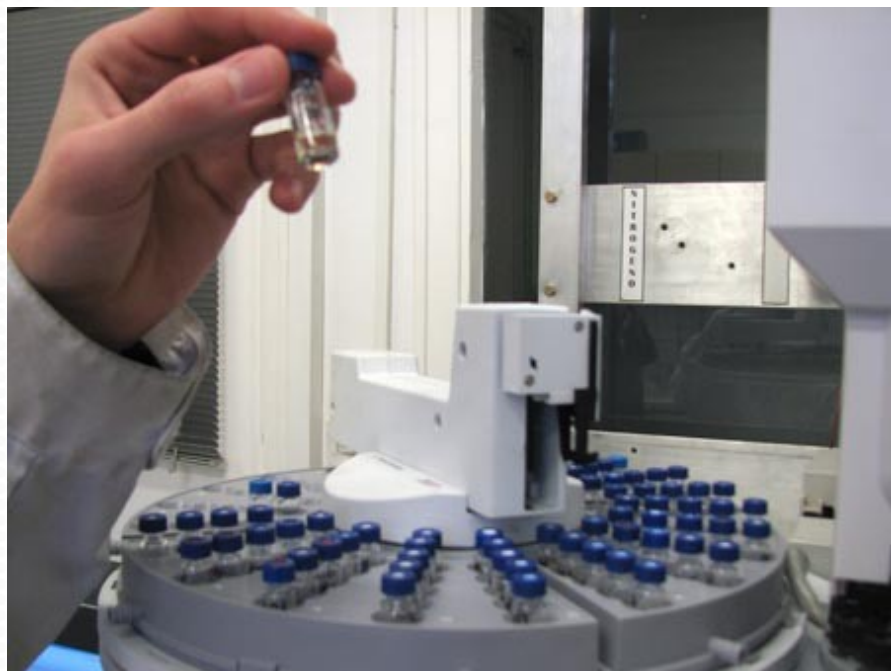


Descripción del Proyecto II



Elaboración de los quesos:
quesos Sardo y Tybo según
procedimientos industriales.

Descripción del Proyecto III



Análisis de la composición de los ácidos grasos de leche cruda y de los quesos elaborados.

Descripción del Proyecto

Antecedentes

Desde el año 2002 se realizaron trabajos de investigación en colaboración con INTA Balcarce; PICT 8/11043 “Control nutricional del contenido de **CLA** en leche y su presencia en derivados lácteos de calidad diferenciada” .

Numerosos trabajos realizados, en vacas y en cabras suplementadas estratégicamente, para obtener leche cruda **alto CLA y vaccénico** y subproductos lácteos, tales como yogurt, queso crema y leche pasteurizada, manteniendo las propiedades de las leches de origen con alto **CLA** .

2do premio 6ta Jornadas de Desarrollo e Innovación Tecnológica 2007 .

Descripción del Proyecto

Centros y Programas involucrados

INTI – LACTEOS PTM

Actores externos involucrados:

INTA – BALCARCE

PRODEO SRL (ganadora del
Concurso INTI “La Mirada Larga”)

Ministerio de Economía y Producción
Secretaría de Industria, Comercio
y de la Pequeña y Mediana Empresa

Nacional
de Tecnología
Industrial
INTI

CONCURSO INTI “LA MIRADA LARGA”

El Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) convoca a cátedras o departamentos universitarios; grupos de economía agraria o industrial; empresas; municipalidades u organizaciones sociales de cualquier tipo, con sede en municipios de cualquier Provincia donde se cultive habitualmente soja, maíz o trigo a presentar estudios de prefactibilidad para el aprovechamiento integral de los granos en su lugar propio de producción.

LOS ALCANCES DE LAS PRESENTACIONES DEBEN CONSIDERAR LAS SIGUIENTES REFERENCIAS:

El proyecto debe abarcar todo un Municipio o Departamento o más de uno, de manera completa, con una población total no mayor de 500.000 habitantes. No hay límite mínimo de población.

Para decidir los proyectos ganadores se tendrá en cuenta:

- Que la proporción de bienes cuya industrialización deba continuar fuera del ámbito del Municipio sea mínima; es decir, que esté o tienda a estar maximizada la cadena de valor local.
- Que los subproductos o desechos (suero de queso, plumas de pollo, desechos animales, etcétera, para mencionar solo algunos ejemplos) sean valorizados en la zona.
- Los efectos negativos o positivos sobre el medio ambiente y el hábitat urbano.
- La ocupación total generada y la ocupación por unidad de inversión prevista.

Los proyectos deben ser presentados a nivel de estudios de prefactibilidad, lo cual significa:

- Identificar la cadena completa de producción, incluyendo posible producción de bienes de capital para el fin perseguido y los servicios de mantenimiento o similares que se requerirán. Identificar origen y destino de todo insumo y todo producto y subproducto.
- Identificar la disponibilidad actual de algunos eslabones productivos en el ámbito.
- Dar dimensión cuantitativa a superficies a sembrar de cada grano y a todas las etapas de transformación posteriores, señalando cantidades de productos finales a obtener y su destino probable.
- Estimar niveles de inversión nuevos necesarios y los niveles de ocupación previstos, con la mayor justificación posible.

En esta instancia, no se requieren estudios de mercado para los bienes a obtener.



JURADO
Enrique M. Martínez | Presidente del INTI
Javier González | Director de Economía Industrial del INTI
Roberto Castañeda | Director del Centro Lácteos del INTI
Miguel Marcela | Director del Centro Carnes del INTI
Nadina Cazaux | Directora del Centro Concepción del Uruguay del INTI
Nicolás Aro | Director del Centro Cereales y Oleaginosas del INTI

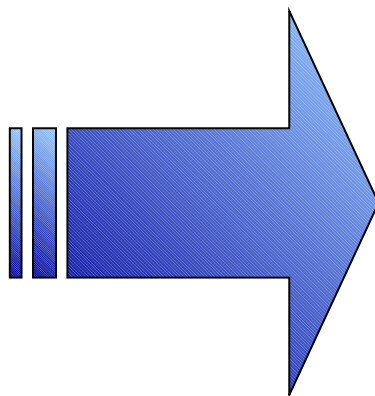
PREMIOS
1 Primer premio de \$ 50.000
1 Segundo premio de \$ 25.000
3 Terceros premios de \$ 10.000
Mención para todo otro proyecto que se considere valioso profundizar.
A partir de la decisión del jurado el INTI aportará asistencia a todos los proyectos premiados o mencionados, para convertirlos en estudios de factibilidad y proyectos ejecutivos, hasta definir su posible y efectiva implementación.

La inscripción al concurso se extenderá desde el día de la fecha hasta las 16 hs. del 30 de octubre de 2008 en la sede del INTI en Retiro, sito en Leandro N. Alem 1067 - piso 7 - C1001AAF Capital Federal.

Email de consultas:
presidencia@inti.gov.ar / napro@inti.gov.ar
Ver bases del concurso en: www.inti.gov.ar

Destinatarios

INTI



- La comunidad (consumidores)
- Ámbito médico
- Empresas
- Estado (salud pública)

Logros 2009 del Proyecto

- La transformación de la leche con alto contenido de **CLA** y **AV** en queso Sardo y Tybo, no modificó las concentraciones de los diferentes AG provenientes de la leche de origen.



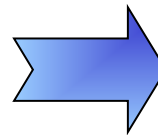
- Bajo Índice de Aterogenicidad
- Transferencia elevada del 9cis –11 trans **CLA**

95% - queso Tybo

98% - queso Sardo

Logros 2009 del Proyecto

• Ingesta diaria recomendada de **CLA** (Parrish et al ,2003) 800mg/día con el fin de atenuar ciertos tipos de cáncer (efectos estudiados en ratas de laboratorio y líneas tumorales humanas in Vitro) y alcanzar protección cardiovascular al consumidor.



Queso Tybo : consumo diario recomendado: 143 g/día

Queso Sardo: consumo diario recomendado : 90 g/día

Logros 2009 del Proyecto

Los alimentos naturalmente enriquecidos en **CLA** permitirían alcanzar consumos terapéuticos y sobre todo preventivos sobre enfermedades degenerativas (aterosclerosis, cáncer).

El efecto benéfico de los alimentos funcionales sólo podrá ser efectivo en un marco global de alimentación y hábitos saludables de vida.



La presencia de CLA en lácteos elaborados (mantecas, quesos, yogures, leche en polvo, helados) estaría garantizada si partimos de una leche natural alto CLA.

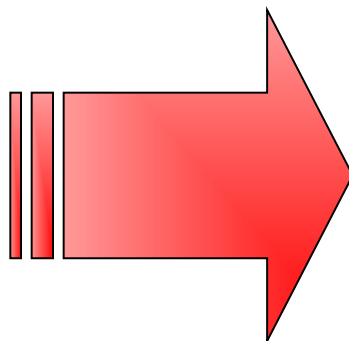
Logros 2009 del Proyecto

- Transferencia y apoyo de INTI a las industria quesera, para la elaboración de quesos más saludables.
- En Noviembre de 2009 comenzó la suplementación y la elaboración de quesos, por parte de la empresa Prodeo SRL.



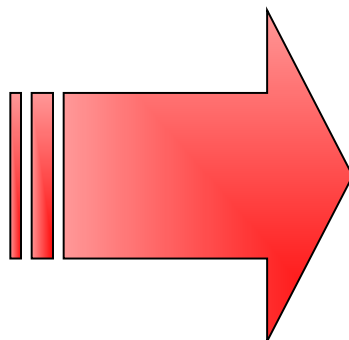
Próximos desafíos

Transferir los resultados de
este proyecto



- Aporte a la sociedad
- Ámbito médico
- Ámbito de salud pública con políticas de prevención de enfermedades.

Promover esta tecnología



- Más productos de leche alto CLA
- Diversidad de productos

Gracias !!