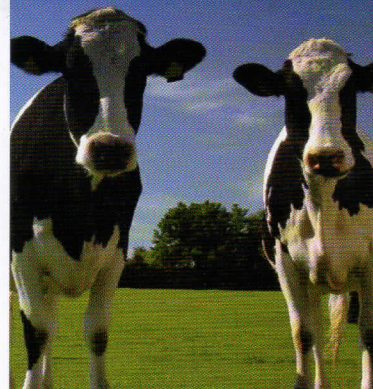




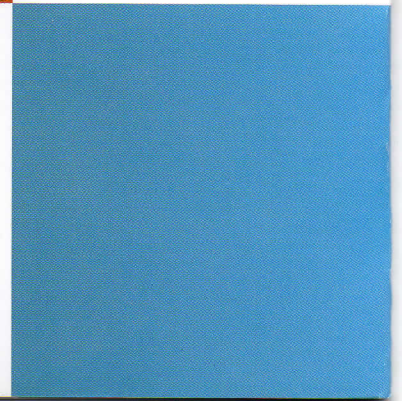
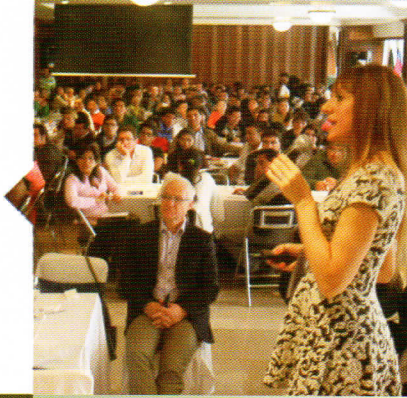
FORO DEL
SECTOR
LECHERO
ECUATORIANO



Ministerio
de **Industrias**
y **Productividad**

“El Futuro de la Lechería
y los Productos Lácteos”
24.04.2014





VI FORO LECHERO ECUATORIANO

El VI foro – lechero ecuatoriano y casa abierta se desarrolló el jueves 24 de abril de 2014 en el Distrito Metropolitano de Quito, en el Salón de la Provincia y Plaza de la República. Dicho evento se realizó en colaboración entre el Ministerio de Industrias y Productividad MIPRO, Centro para la Industria Láctea CIL y Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Pichincha GADPP. Es importante mencionar que, la asistencia al foro no tuvo costo, y se convocaron a estudiantes universitarios de varias provincias del país. Además, existió la cooperación del sector público y privado involucrado en la cadena de la leche.

Los exponentes internacionales del VI Foro se detallan a continuación.

Juan Pablo Fernández González

Ingeniero Industrial, Universidad de los Andes – Colombia, Gerencia, Kellogg School of Business. Generación de Mercadeo, Universidad de los Andes. Actualmente se desempeña como Vicepresidente de Innovación & Marketing, en Sociedad Alpina Corporativo. Bogotá, Colombia. Además fue: VICEPRESIDENTE & PARTNER, Berlin Cameron & Partners / Red Cell New York, USA. DIRECTOR DE MERCADEO - LATINOAMÉRICA Coca Cola Company, Atlanta, USA. DIRECTOR MERCADEO - LATINOAMERICA, The Minute Maid Company. Santiago, Chile, DIRECTOR GLOBAL PUBLICIDAD. Coca Cola Company Atlanta, USA.

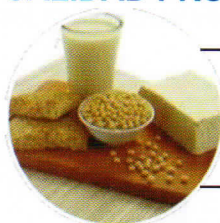
Exposición en el VI Foro industrialización del suero de leche.:

¿QUÉ ES EL SUERO LÁCTEO? “Es el líquido obtenido en el proceso de fabricación del queso, después de la separación de la cuajada” (FAO, 2011).

PROPIEDADES DEL SUERO LÁCTEO.- El “Suero Lácteo” contiene: aproximadamente el 25% de las proteínas de la leche utilizada, 8% de la materia grasa y 95% de lactosa. “1.000 litros de suero lácteo cubrirían las necesidades diarias de proteína de cerca de 130 personas y de energía de más de 100 personas”.

1

CALIDAD PROTÉICA DEL SUERO LÁCTEO



Valor Biológico:

Determina la eficiencia de la proteína en la formación de tejidos.

COMPARACIÓN DE VALOR BIOLÓGICO	
PRODUCTO	VALOR BIOLÓGICO
Proteínas del suero	100
Proteínas de la leche	82,4
Caseína	77

RELACION CASEINA / PROTEÍNAS DEL SUERO	
PRODUCTO	RELACIÓN
Leche Materna	40:60
Fórmula infantil	40:60
Leche de vaca	80:20

El suero logra mantener hasta un 90% del calcio de la leche, éste calcio es de ALTA BIODISPONIBILIDAD, debido a la presencia de lactosa que promueve la absorción del calcio.

BIODISPONIBILIDAD DEL CALCIO

Leche Materna	55 - 60%
Suero Lácteo	> 40%
Leche de Vaca	40%



REALIDAD ACTUAL DEL SUERO LÁCTEO: USOS



Fórmulas Infantiles



Lácteos



Cárnicos, pescadería



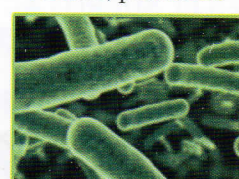
Panadería



Confitería



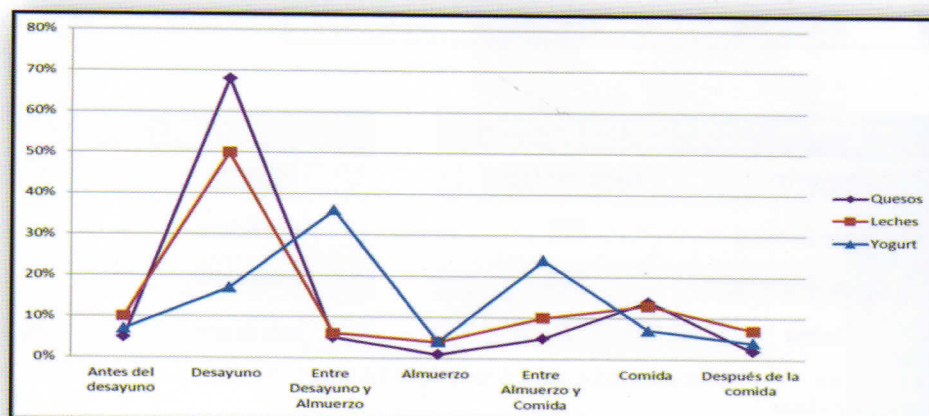
Farmacéuticos



Nutracéuticos

La armonización regulatoria sobre el uso del suero lácteo debe ser una prioridad, especialmente para los países con trayectoria en la industria láctea

Realidad del consumo de lácteos en Colombia



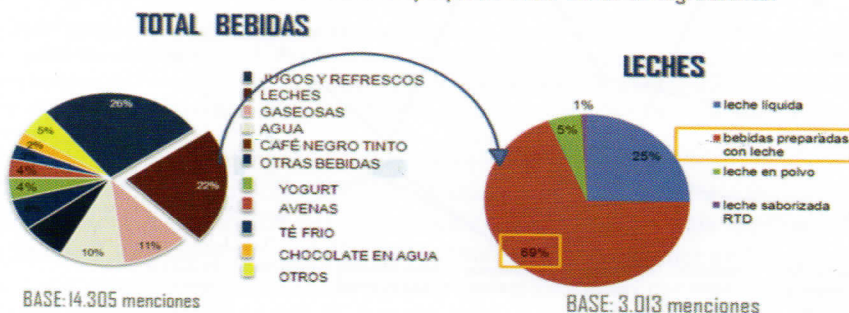
- * El entorno competitivo para las bebidas lácteas de bajo desembolso son los citrus.
- * La comparación de contenidos nutricionales entre una bebida láctea y un citrus, hace que la bebida láctea se una mejor opción para la alimentación de toda la familia.

¿Por qué razones consumen los lácteos en Ecuador?

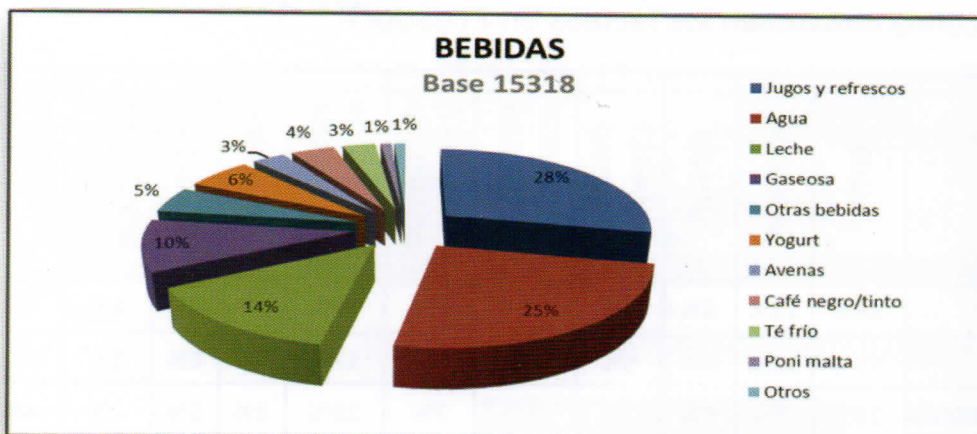
	SALUD	NUTRICION	ENERGIA	HAMBRE Y SACIEDAD	REFRESCANCIA/ HIDRATACION	DIVERSION	GRATIFICACION	COSTUMBRE	CONVENIENCIA	ECONOMIA	DESARROLLO COGNITIVO	BASE
LECHES	6%	9%	10%	3%	11%	1%	19%	31%	6%	2%	8%	3.054
QUESOS	12%	11%	9%	9%	0%	1%	22%	30%	8%	5%	4%	360
YOGURT	13%	12%	9%	7%	9%	1%	28%	11%	8%	2%	6%	585

Existen grandes oportunidades para actualizar y/o construir la legislación alimentaria sobre bases científicas, en torno a los usos del suero lácteo, en especial como ingrediente de alimentos lácteos.

El 69% de la leche es consumida en preparaciones como un ingrediente.



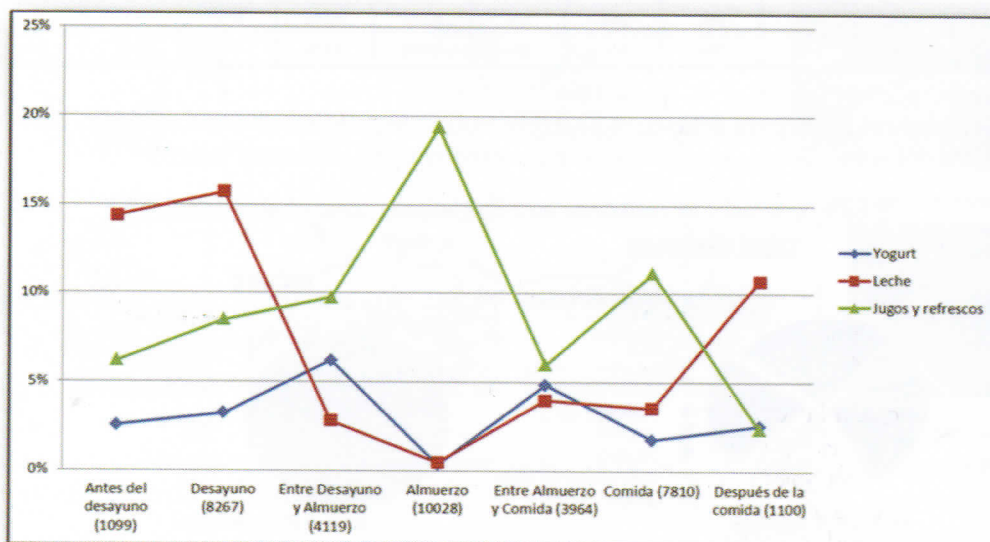
Consumo de lácteos en Colombia



IMPORTANCIA DE LOS LÁCTEOS PARA LOS ECUATORIANOS.- Según U&A alimentación, realizado en Ecuador 2013; Quito y Guayaquil, NSE AB, C, y D, adultos entre 15 -60 años.

- * Aportan vitalidad y energía para las personas dada la nutrición.
- * Contribuyen al desarrollo por ser alimentos ricos en calcio.
- * Contienen elementos adicionales que ayudan a combatir ciertas enfermedades.
- * Para la madre constituye una forma de premiar a sus hijos porque son de su agrado (leche saborizada, yogurt con cereal).

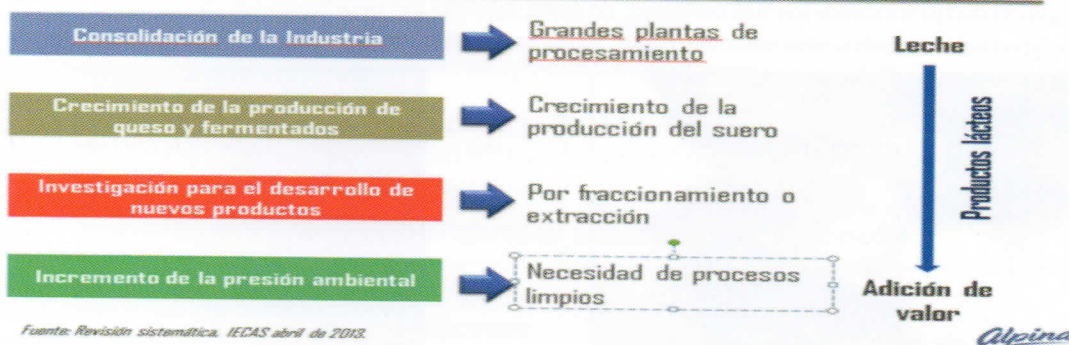
Realidad del consumo de lácteos en Ecuador



¿Por qué razones consumen los lácteos en Ecuador?

	SALUD	NUTRICIÓN	ENERGÍA	HAMBRE Y SACIEDAD	REFRESCANCIA / HIDRATACIÓN	DIVERSIÓN / SOCIALIZACIÓN	GRATIFICACIÓN / INDULGENCIA	COSTUMBRE	CONVENIENCIA	ECONOMÍA Y AHORRO	DESARROLLO COGNITIVO	BASE
YOGURT	18%	12%	8%	6%	11%	5%	28%	2%	2%	1%	8%	912
LECHE	15%	10%	4%	5%	9%	13%	17%	5%	6%	1%	15%	2.106
JUGOS Y REFRESCOS	10%	7%	5%	2%	40%	2%	20%	3%	5%	2%	4%	4.082

FUTURO DEL SUERO: GENERACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS



Fuente: Revisión sistemática, IECAS abril de 2013.

“Una evolución de la industria láctea que busca el aprovechamiento integral de todos los componentes de la leche para garantizar una mejor nutrición y salud”. Juan Pablo Fernández González.

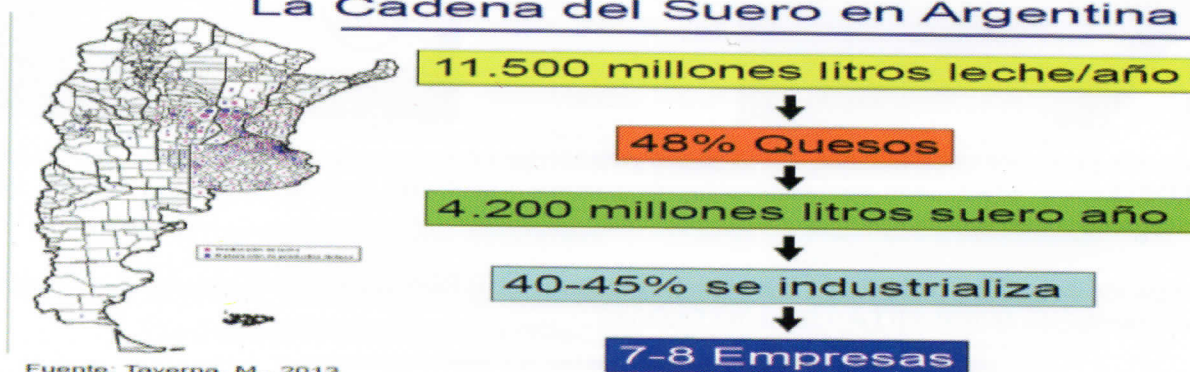
Erica Schmidt

Licenciada en Biodiversidad – graduada en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Universidad Nacional del Litoral, realizó estudios de posgrado en la temática Gestión Ambiental en la Facultad de Ciencias Hídricas Universidad Nacional del Litoral y en la temática de Evaluación de Impacto ambiental (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Se desempeña en la Unidad Técnica de Asistencia Tecnológica y Desarrollos del Centro de Investigaciones Tecnológicas de la industria láctea (INTI Lácteos). Es Responsable del Área de Medio Ambiente y Biotecnología.

En su exposición mencionó las características de la contaminación en la industria láctea en la elaboración de quesos: *“Una industria quesera que produzca diariamente 400.000 litros de suero sin depurar, está produciendo una contaminación diaria similar a una población de 1.250.000 habitantes”.* El problema ambiental más importante de la industria láctea lo representa la generación de aguas residuales, tanto por su volumen como por la carga contaminante asociada fundamentalmente de carácter orgánico.

La industrialización del suero de leche, pretende: Minimizar la contaminación ambiental. Recuperar un subproducto como materia prima para generar productos de mayor valor agregado.

La Cadena del Suero en Argentina



Fuente: Taverna, M., 2013

En Argentina se pudo observar que, la mayoría de las PYMES lácteas el factor crítico en base a las posibilidades de aprovechamiento del suero lo representan: falta de equipamientos de pre-tratamiento del suero o bien las falencias en dicho proceso, lo cual restringe en gran medida las posibilidades de aplicación de otros procesos tecnológicos de industrialización.

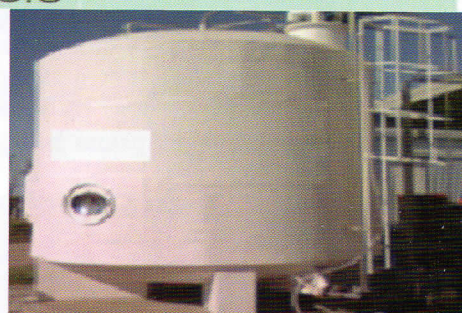


En el 2010 se desarrolló el Fondo de Innovación Tecnológica Sectorial de Agroindustria y Aprovechamiento de Lactosuero. (FITS 2010), y convocó a consorcios privados con la finalidad de promover proyectos destinados a solucionar problemas tecnológicos y cultivar oportunidades que mejoren los aspectos productivos, de calidad, sanidad y disminuyan la contaminación ambiental en la cadena productiva láctea..

El pre-tratamiento del suero representa el primer paso para lograr una calidad que permita ser destinado a procesos tecnológicos de valor agregado.

6

Materia grasa	Proteína	Finos en suero	pH	Temperatura
$\leq 0.10 \%$	$\geq 0.80 \%$	$\leq 0.05 \%$	Entre 6 y 6.8	4°C



Los productos primarios seleccionados son lo básico para iniciar un proceso de aprendizaje en **CADENAS DE VALOR**. Estos productos son comercializables sin mayores dificultades, de acuerdo a la observación del mercado argentino y en la escala prevista de inicio.

La investigación desarrollo e innovación I+D+I, se ha generado así: i) Probióticos de uso humano. ii) Probióticos para alimentación animal. iii) Levaduras. iv) Enzimas.

María Laura Castells

Ingeniera en Alimentos. Especialista en Calidad Industrial de los Alimentos. Actualmente finalizando un Posgrado en Gestión de la Tecnología y la Innovación. Actualmente es funcionaria del Instituto Nacional de Tecnología Industrial de Argentina (INTI), Centro de Investigaciones Tecnológicas para la Industria Láctea (INTI Lácteos), desde Octubre de 2003. A partir del 2007 hasta la actualidad se desempeña como Responsable del Laboratorio de Desarrollo y Aplicaciones, en donde se encuentra laborando principalmente en el desarrollo de productos a partir del suero de quesería. Dichos trabajos han sido presentados en exposiciones y congresos.

Su exposición se basó en el desarrollo de productos a partir del suero de quesería. Cada 10 litros de leche utilizados en la elaboración de quesos, se producen 9 litros de suero. En Argentina se producen 11.000.000 litros de suero por día, de los cuales sólo el 45% es procesado.

Relación tamaño empresa/ utilización del suero

Capacidad de recibo	% empresas	Destino del suero
Hasta 10.000	47	Medio ambiente – alimentación de ganado
Entre 10.000 y 50.000 litros/día	35	Medio ambiente – alimentación de ganado - ricota
Entre 50.000 y 250.000 litros/día	13	Ricota – Concentrados por nanofiltración
Más de 250.000 litros/día	5	SP, SPD, WPC (30-80), WPI, lactosa

7

Existen numerosas tecnologías de membranas que permiten obtener productos interesantes tales como WPC, WPI, lactosa, lactoferrina, entre otros, sin embargo, éstas alternativas no resultan económicamente viables para las pequeñas y medianas industrias, debido fundamentalmente a los altos costos de inversión inicial (Planta de secado de suero 300.000 l/día – aprox. U\$S 11.000.000). Reserva de proteínas inutilizada, que según la FAO, podría utilizarse para alimentación humana.

Características y propiedades de las proteínas del lactosuero			
Proteína	Peso molecular	pH	Propiedades
lactoglobulina	18.400 Da	5.35-5.49	Propiedades gelificantes
lactoalbúmina	14.200 Da	4.2-4.5	Emulsificante, espumante Péptidos de actividad biológica
Inmunoglobulinas	80.000-900.000 Da	5.5-8.3	Inmunológicas
Seroalbúmina Bovina	66.300 Da	5.1	Enlace con lípidos
Proteasas-peptonas	4.000-80.000 Da	5.1-6.0	Propiedades de superficie
Caseína	24.000 Da	4.7	Péptidos de actividad biológica
Caseino macropéptidos (suero de cuajo)	6.000-8.000 Da		Actividad estimulante del sist. inmunológico. Actividad antirombótica, antienvejecimiento
Lactoferrina	80.000 Da	8.0	Bactericida, aplicación terapéutica
Lacto-peroxidasa	78.000 Da	9.6	Efecto bactericida

Fuente: Tendencias actuales en valorización del suero de quesería. Tecnología Láctea Latinoamericana N° 75. 2012

El suero como materia prima

55% de los nutrientes totales de la leche.

ALTO VALOR NUTRITIVO

- Lactosa (5%)
- Proteínas solubles (0.85%)
- Minerales (0.53%)
- Grasa (0.36 %)



Vitaminas del complejo B y vitamina C

- ✓ Beta-lactoglobulinas (50%)
- ✓ Alpha-lactoalbúminas (12%)
- ✓ Inmunoglobulinas (10%)
- ✓ Seroalbúminas (5%)
- ✓ Otros péptidos (23%)

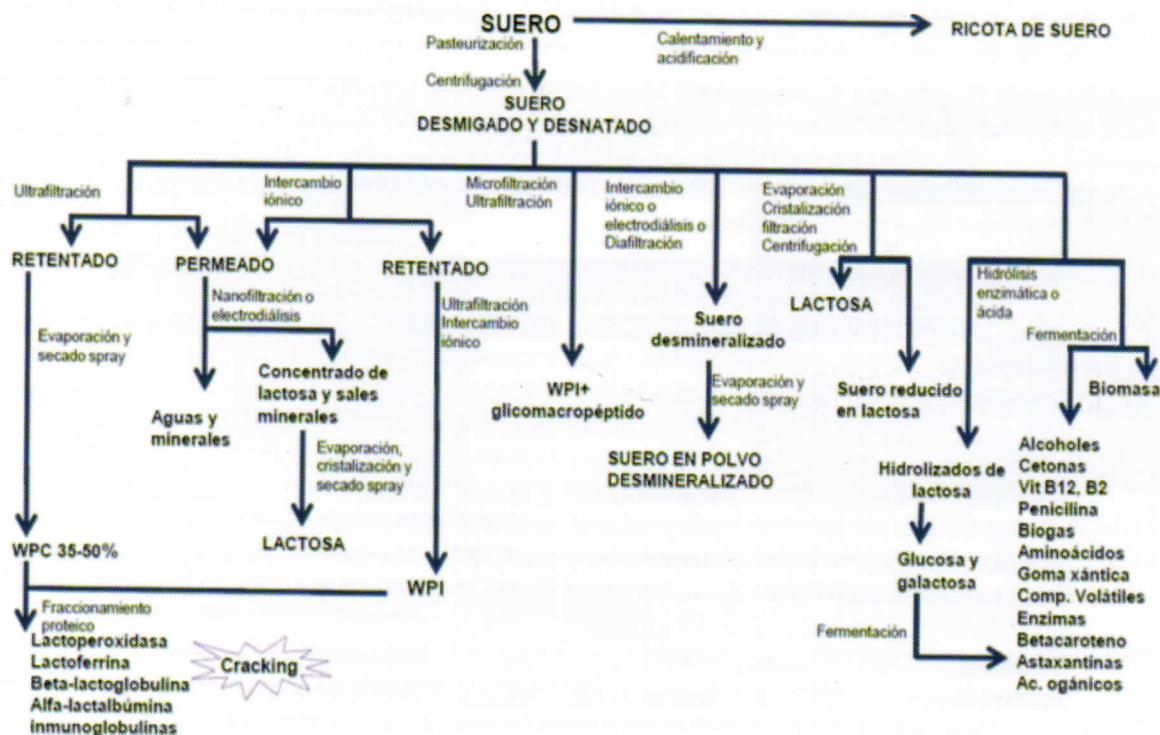
ALTO VALOR BIOLÓGICO

alto contenido de aminoácidos de cadena ramificada (isoleucina, leucina, valina)

El suero obtenido por kg de queso varía de 4 l de suero por kg de queso para los frescos, hasta 11,3 l de suero por kg de queso para los de pasta dura.

Tratamiento térmico, uso de cloruro de calcio, forma de coagulación, tipo de coagulante, prácticas de elaboración.

Alternativas para la valorización del suero



Cracking

Alternativas para la valorización del suero

- * Producción de bebidas en base a suero, con agregado de grasa de origen lácteo o vegetal; fermentado o no; con pulpas de frutas o aromatizantes; con suero dulce o ácido.
- * Utilización del suero en la producción de postres lácteos.
- * Producción de quesos de suero.
- * Agregado a la elaboración de Dulce de leche.
- * Otros.

Desarrollo de sopa en polvo a partir de suero en polvo

Características nutricionales del producto:

	INFORMACIÓN NUTRICIONAL	
	Porción: 22 g (cantidad necesaria para preparar 250 mL de producto listo para consumir)	
	Cantidad por porción	%VD por porción
Valor energético (kcal)	69	3
Carbohidratos (g)	14,0	5
Proteínas (g)	1,9	2
Grasas totales (g)	0,6	1
Grasas saturadas (g)	0,3	1
Grasas trans (g)	0,0	-----
Fibra Alimentaria (g)	1,2	5
Sodio (mg)	580	24
Calcio (mg)	256	26

(*) Valores diarios con base a una dieta de 2000 kcal u 8400 kJ. Sus valores diarios pueden variar de acuerdo a sus requerimientos energéticos.

Si bien el aporte de proteínas es bajo en relación a la Ingesta Diaria Recomendada (IDR), aporta el doble que las sopas cremas disponibles actualmente en el mercado.

Por otro lado, contiene fibra dietaria de tipo soluble, que la hace apta para su posterior fermentación en el colón con los beneficios que esto supone. Otras sopas aportan fibras a partir del agregado de vegetales y son, en general, de tipo insoluble y no fermentable.

Asimismo, una porción de 200 ml de sopa lista para consumir aporta el 26% de la ingesta diaria recomendada de calcio y está fortificada con vitaminas del grupo A y B.

En cuanto a su contenido de sodio, se encuentra por debajo del valor medio de las ofrecidas en el mercado. Además tiene un bajo contenido de materia grasa, siendo baja en grasas saturadas y no contiene grasas trans.

Desarrollo de una bebida láctea fermentada con probióticos y prebióticos de bajo costo

La característica del producto es suero líquido desmigado y pasteurizado.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL			
Porción 200 ml (1 vaso)			
	Por 100 ml	Por porción	% VD (*)
Valor energético (Kcal)	53	106	3
Carbohidratos (g)	10,7	21,4	4
Proteínas (g)	1,1	2,2	1
Grasas totales (g)	0,7	1,4	1
Grasas saturadas (g)	0,4	0,8	2
Grasas trans (g)	0	0	-
Fibra Alimentaria (g)	1,0	1,8	4
(*) Valores diarios con base a una dieta de 2000 kcal u 8400 kJ. Sus valores diarios pueden variar de acuerdo a sus requerimientos energéticos.			



El producto desarrollado tiene una textura y consistencia similar a la de las bebidas comerciales en base a soja, pero contiene todas las proteínas del suero lácteo.

La cantidad de fibra que contiene cumple con la concentración exigida por Código Alimentario Argentino (C.A.A.) para bebidas "adicionada con fibra alimentaria".

El probiótico *L. paracasei* se mantuvo viable durante los 25 días posteriores a la elaboración en una concentración superior a $1,0 \times 10^7$ UFC/ml, correspondiéndose con lo exigido por el Artículo 1389 del capítulo XVII del C.A.A. para "alimentos con probióticos". Se deben continuar las investigaciones.

Desafíos y oportunidades para el desarrollo del suero de leche.

Desafíos

Cambio de mentalidad Suero $\neq$ Desecho

Calidad del suero

Acceso a tecnologías que permitan darle valor agregado

Cuidado del medio ambiente

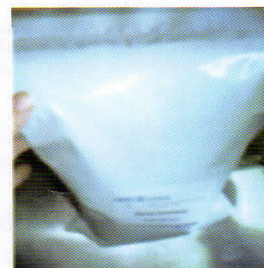
Asociatividad

Oportunidades

Bebidas: muy usuales en países de Europa Central (Suiza, Alemania, Austria) y en países de Latinoamérica.

Ácidas, como neutras.

Permeado de ultrafiltración: bebidas saborizadas, bebidas para deportistas.



Rafael Cornes,

Licenciado en Nutrición, Especialista y Diplomado en Nutrición Deportiva y Cineantropometría.

Actualmente es Coordinador del Programa Más Leche=Más Salud, de la Federación Panamericana de Lechería-FEPALE, desde su creación en 2005 y Coordinador de la Campaña Panamericana de Consumo de Lácteos "¡Sí a la Leche!", que lleva a cabo FEPALE desde 2008. Docente en la Universidad de la República de Uruguay desde 2000, en la Escuela de Nutrición y Dietética, Departamento de Nutrición Básica. Además, es el Nutricionista del Club de Fútbol Nacional de Uruguay.

Su exposición se basó en las necesidades y disponibilidad de alimentos en el mundo. Según pronósticos de la FAO para el 2.050.

- * 34% de la población mundial se incrementa.

- * 9.100 millones de personas.

- * 70% vivirán en zonas urbanas.

En este sentido, será necesario un aumento de la producción mundial de alimentos de un 70% como mínimo y un 100 % en los países en desarrollo.

Malnutrición en el mundo

- * 870 millones de personas en el mundo presentan *subnutrición*. La gran mayoría vive en países en desarrollo (850 millones), lo equivalente al 15% de la población.

Se calcula que:

- * 26 % de los niños del mundo padecen retraso del crecimiento

- * 2.000 millones de personas sufren de carencia de micronutrientes

Sobrepeso y Obesidad

- * 1.400 millones de personas tienen sobrepeso, de los cuales 500 millones son obesos.

Las enfermedades no transmisibles (ENT), también conocidas como enfermedades crónicas, no se transmiten de persona a persona. Son de larga duración y por lo general evolucionan lentamente.

Los cuatro tipos principales de enfermedades no transmisibles son:

- * E.C.V (como ataques cardíacos y ACV).

- * E.R.C (como la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y el asma).

La organización Mundial de Salud menciona que:

- * 36 millones de personas mueren cada año.

- * 80% (29 millones) en países de ingresos bajos y medios.

- * Más de 9 millones de estas muertes ocurren en personas menores de 60 años .

- * Cáncer.

- * Diabetes.

11

¿Cómo llegamos a esto?

Bajo consumo de frutas y verduras



Aporte inadecuado de
Vitaminas, Minerales,
Fibras y antioxidantes

Bajo consumo de pescados fuentes de W3



Aporte inadecuado de
Ácidos Grasos esenciales

Bajo consumo de pescados fuentes de W3

Si a la leche!

FEPALE
Federación Española de
Profesionales de la Alimentación
y la Nutrición

Búsqueda de productos «sanos» o «saludables»

Satisfacer sus necesidades nutricionales.

Obtener salud y bienestar.

Extender su expectativa de vida.

Nutrientes que componen la leche

- * Agua - 85%.
- * Glúcidos (H.C)- 4,7 %.
- * Grasas o Lípidos - 3,6%.
- * Proteínas (A.V.B) - 3,2 %.
- * Calcio (alto biodisponibilidad).
- * Enzimas, Minerales y Vitaminas de muy alta biodisponibilidad.

ALIMENTO FUNCIONAL

"FUNCTIONAL FOOD": Japón década de los 80

Concepto Alimento Funcional: "un alimento puede ser considerado funcional si logra demostrar científicamente que posee efectos beneficiosos para la salud sobre una o más funciones del organismo, más allá de sus propiedades nutricionales habituales, de modo tal que mejore el estado general de salud o reduzca el riesgo de alguna enfermedad o ambas cosas" ILSI-Europa (1995).



Si a la Leche!

FEPALÉ
Federación Panamericana de Lecherías
Pan American Dairy Federation

12

Naturales



Sin agregados: Poseen Componentes Funcionales

- Proteínas
- Azúcares
- Grasas
- Calcio

Industriales



Agregado de componentes funcionales (Biológicos o Químicos)

- Bacterias Probióticas
- Componentes Prebióticos: fibra (vegetales, cereales, extractos)
- Ac Gr Esenciales : W3
- Vitaminas y Minerales

Si a la Leche!

FEPALÉ
Federación Panamericana de Lecherías
Pan American Dairy Federation

Lácteos en el niño.- Es la etapa en que se consolidan los hábitos alimentarios.

Los buenos hábitos alimentarios que se establecen en los primeros años, continuarán con el niño durante toda la vida y serán responsables de la toma de decisiones referentes a la alimentación en la vida adulta.

Lácteos necesarios a diferentes edades:

- * Niño y adolescente – adecuado crecimiento y desarrollo del niño.
- * Adulto – minimiza la pérdida de masa ósea luego del pico de masa ósea.
- * Adulto mayor
 - variedad a su dieta.
 - diferentes texturas.
 - densidad nutricional adecuada.
 - nutrientes esenciales (proteínas AVB, grasas, calcio).
 - favorecen tránsito intestinal y función inmunológica.

¿Por qué lácteos para obtener una adecuada salud ósea?

- * Lácteos poseen Minerales:

Calcio Magnesio, Vitamina D y una excelente relación Ca/P.

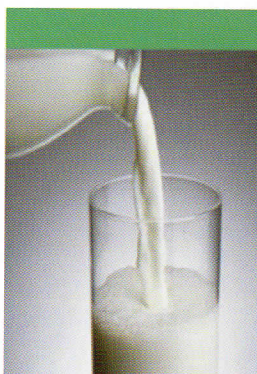
- * Lactosa, fosfolípidos y aminoácidos de la Leche ayudan a la absorción de ese Calcio.

¿Cómo obtener el calcio necesario?

3 porciones de lácteos por día

Ejemplos:

- * 3 Tazas de leche.
- * 3 Tazas de yogur.
- * 2 Tazas de leche o yogur + 2 fetas de queso o 1 trozo pequeño de queso.

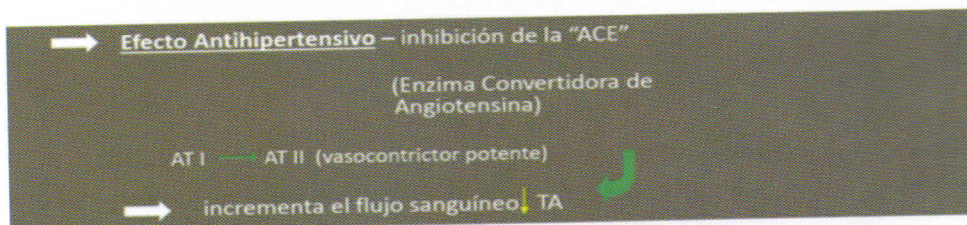


«crear una cuenta de ahorros» para los huesos de nuestros niños es semejante a ahorrar para su educación; mientras más depositan cuando son jóvenes, mayor es el rendimiento a medida que envejecen»

GEOSUR

BENEFICIOS PARA LA SALUD - Proteínas Lácteas -

- Caseínas y sus Péptidos Bioactivos



Si a la Leche!

FEPALÉ
Federación Panamericana de Lecherías
Federación Panamericana de Leche
Pan American Dairy Federation

Beneficios para la salud

- * Proteínas Lácteas
- * Proteínas del Suero y sus Péptidos Bioactivos.
- * SALUD CARDIOVASCULAR
 - Reducción de la tasa de Colesterol.
 - Actividad antitrombótica.
 - Actividad antihipertensiva.
- * DEPORTES (BCAA)
 - Rápida recuperación muscular post ejercicio.
 - Protege y reduce el catabolismo muscular.
 - Equilibra y reduce efectos de fatiga y agotamiento.
 - Reducción masa grasa y aumento masa magra.

ACIDOS GRASOS TRANS

Efectos de los Ácidos Grasos Trans Industrializados (hidrogenación de aceites)

- Disminución de la fluidez de las membranas.
- Aumento de la lipogénesis.
- Inhibición de la glicólisis.
- Estímulo de la agregación plaquetaria
- Aumento del triglicéridos plasmáticos.
- Aumento del colesterol total y colesterol-LDL.
- Descenso en los niveles de colesterol- HDL
- Aumento de depósito de grasa abdominal.

Si a la Leche!



FEPALÉ
Federación Panamericana de Lecherías
Federación Panamericana de Leche
Pan American Dairy Federation

Viviana Viviant

Licenciada en Nutrición de la Universidad de Buenos Aires, y especialista en Obesidad. Tiene un posgrado en periodismo médico de la Asociación Médica Argentina. Miembro titular de la Asociación Argentina de Nutricionistas (AADYND) e integrante de la Comisión directiva de la Sociedad Argentina de Periodismo Médico (SAPEM).

Docente del Instituto Argentino de Nutrición Dr. Cormillot (titular de cátedra, materias Alimentación Normal y Alimentación y Salud). Autora de los libros: "Frutas & Verduras, los súper alimentos que curan" y "Leche, Yogur & Queso, sanadores más allá de los huesos" de editorial Akadia.

"Leche, Yogur & Queso... sanadores más allá de los huesos"

Proyecciones para el 2015:

+ 2000 millones con SP.

+ 700 millones con OB.

155 millones de niños y adolescentes padecen exceso de peso. 43 millones menores de 5 años (1 de cada 10).

The infographic is divided into two main sections: 'Riesgo de OST' (Left) and 'China Study' (Right).

Riesgo de OST
FAO/OMS "Dieta, Nutrición y Prevención de enfermedades crónicas" (2003)

Factores que lo disminuyen (convinciente):

- Suficiente calcio lácteo
- Adecuado aporte de vitamina D
- Ejercicio físico regular

(posible)

- Porciones recomendadas de F & V
- Soja y derivados

Factores que lo aumentan:

- Alcohol
- Tabaco
- Sal y grasas
- Obesidad o muy bajo peso corporal
- Sedentarismo

China Study
Alto consumo de alimentos de origen animal aumenta la tasa de mortalidad por enf. de Occidente

↓

NO a los lácteos, las carnes y el huevo, SI al veganismo

Postura como educadora/comunicadora

- TODOS los alimentos son necesarios en diferentes proporciones, algunos son más saludables que otros
- No hay que prohibir sino enseñar a elegir (por ej. proteínas magras)
- Firmar la paz con los alimentos, no generarles enemigos (cambio de HABITOS versus DIETA)
- Basarse en los principios de variedad, equilibrio y moderación

15

Promoción del consumo diario de leche y derivados descremados por su rol protector contra las ECNT.

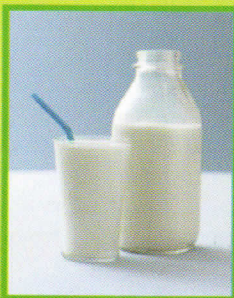
Mitos respecto al consumo de la leche

China Study.- El alto consumo de alimentos de origen animal aumenta la tasa de Mortalidad.

- La "leche" de soja posee las mismas propiedades que la leche de vaca.
- La leche no sirve como medio de Hidratación.
- No se recomienda incluir más de 3 porciones diarias de lácteos, porque las grasas y el colesterol pueden aumentar el riesgo de enfermedades cardio y cerebrovasculares.
- Los componentes de la leche promueven el depósito de grasa en el abdomen.
- Los flanes u otros postres a base de leche no son proveedores de calcio.
- La leche en polvo no tiene las mismas propiedades que la líquida.
- La leche a la mañana causa diarrea.

- Las personas vegetarianas son más sanas porque no consumen lácteos.
- Durante la etapa de lactancia ya no es necesario beber leche.
- Las personas que toman sol no requieren del consumo de leche y derivados.
- Los suplementos son igualmente efectivos que el calcio natural.
- Los lácteos no otorgan valor de saciedad.
- La leche es un alimento altamente alergénico para adultos y niños.
- El calcio no presenta relación alguna con la performance deportiva.
- La leche produce enfermedades.
- No se aconseja la ingesta de lácteos descremados en niños.
- La leche con cacao no tiene el mismo valor nutritivo que la leche blanca.
- Los quesos están prohibidos en los planes de adelgazamiento.

Beneficios del calcio y la vitamina D



- Sistema óseo
- Peso corporal (grasa total y abdominal)
- Aparato cardiovascular
- Diabetes tipo 1 y 2
- Cáncer (colon, recto, mama, próstata)
- Mortalidad por todas las causas
- Sistema de defensas (D)
- Calidad muscular (D)
- Depresión, Alzheimer, Parkinson, Esclerosis múltiple, EII (Crohn, colitis ulcerosa) (D)

Al menos "3 al día"

¿Cuánto es una porción? (300 mg de calcio)

- 1 taza de leche fluida
- 2 cdas soperas colmadas de leche en polvo
- 1 pote de yogur
- 3 botellitas de leche fermentada
- 2 potes chicos de flan o postre bajas calorías
- 15 cdas de queso blanco untable
- 10 cdas de ricota
- 50 g de queso tipo Por Salut, fresco o cuartirolo
- 2 bastones de mozzarella del tamaño de un dedo
- 3 fetas de queso de barra o máquina
- 4 dados ó 2 pelotitas de ping pong de Fontina o Pategrás
- 2 cdas y ½ de queso rallado



La evolución de los hábitos y el estilo de vida se ven reflejados en el patrón actual de morbilidad y mortalidad de la población y es un motivo principal de las recomendaciones que se centra en la prevención de las enfermedades. Asimismo, se debe traducir un mensaje científico consensuado a lenguaje sencillo y fácil de comprender pero, a la vez, riguroso.

Alimentos que "funcionan"

Se denomina "funcional" a todo alimento en el que haya sido demostrada una función fisiológica positiva, que va más allá de un efecto netamente nutricional.

La leche posee factores de crecimiento, hormonas entre otros:

Proteínas del suero

- Lactoalbumina.
- Lactoferrina.
- Lactorfina.
- Lactoglobulina.
- Lactoferrina.
- Lactokinina.

Caseína

- Casokinina.
- Casocidina.
- Casoplatelina.
- Casomorfina.
- Casoxina.
- Caseinofosfopéptido.

Conclusiones VI foro lechero ecuatoriano

- Los expositores presentes concordaron que habitualmente la gente no lee información nutricional de las etiquetas, tanto en Argentina, Uruguay, Colombia y Ecuador, el consumidor no se toma su tiempo para informarse del alimento que va a consumir.
- La producción nacional de leche en Ecuador es de 5.423.225 litros/día, y se distribuye: 48% Industria láctea, 22% Autoconsumo, 18% Quesos sin pasteurizar y 12% Productos artesanales.
- El provecho de un alimento está en la porción, no hay alimento malo, todo está en cómo consumirlo. El 85% de los alimentos tienen alto contenido de Grasa, Azúcar y Sodio.
- La leche descremada: una aliada del deporte efectiva bebida de recuperación post esfuerzo como medio de hidratación y de rápida reposición de glucógeno (B. Roy). Activación del metabolismo proteico muscular (hipertrofia). Juegos Olímpicos de Beijing, notoria la presencia de leche chocolatada (índice óptimo hidratos de carbono/proteínas) en deportes de resistencia.
- El suero de leche logra mantener hasta un 90% del calcio de la leche, éste calcio es de ALTA BIODISPONIBILIDAD, debido a la presencia de lactosa que promueve la absorción del calcio.
- Existen numerosas tecnologías de membranas que permiten obtener productos interesantes tales como WPC, WPI, lactosa, lactoferrina, entre otros, sin embargo, éstas alternativas no resultan económicamente viables para las pequeñas y medianas industrias, debido fundamentalmente a los altos costos de inversión inicial (Planta de secado de suero 300.000 l/día - aprox. U\$S 11.000.000).
- "El suero de leche es el líquido obtenido en el proceso de fabricación del queso, después de la separación de la cuajada" (FAO, 2011).
- La industria láctea cada vez más sólida y conectada con las necesidades de los consumidores.
El futuro del suero de leche está en una evolución de la industria láctea que busca el aprovechamiento integral de todos los componentes de la leche para garantizar una mejor nutrición y salud.
Modificación de la matriz láctea para lograr su mayor aprovechamiento industrial.
- Existen grandes oportunidades para actualizar y/o construir la legislación alimentaria sobre bases científicas, en torno a los usos del suero lácteo, en especial como ingrediente de alimentos lácteos.
Usar el suero lácteo como alimento es una gran oportunidad para aprovechar sus nutrientes.
- La comparación de contenidos nutricionales entre una bebida láctea y un citrus, hace que la bebida láctea se una mejor opción para la alimentación de toda la familia.



www.industrias.gob.ec



@IndustriasEc



IndustriasEcuador



MIPRO Ec

Con el apoyo

