



10

**Foro Lechero**  
INTERNACIONAL  
*Animales, personas, ambiente sano*

# MEMORIAS



CENTRO DE LA INDUSTRIA  
LÁCTEA DEL ECUADOR

CON EL APOYO DE





**Rodrigo Gallegos Riofrio**  
Director Ejecutivo  
Centro de la Industria Láctea - CIL Ecuador

Es un gusto darles la bienvenida al X Foro Lechero Internacional, evento que bajo el lema "Vive Sano Ecuador" es organizado por el Centro de la Industria Láctea CIL, el Gobierno de la Provincia de Pichincha y la Universidad de las Américas.

El Centro de la Industria Láctea-CIL es una organización plural de empresas relacionadas con el Sector Lácteo que promueve la integración de los Actores de la Cadena para asegurar ventajas diferenciadoras en Competitividad, Capacitación y Conectividad, que contribuyan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Buscamos fortalecer la INTEGRACIÓN de la Cadena Láctea a través de la cualificación de actores, procesos y productos como Ventaja Competitiva diferenciadora, con el apoyo de Sistemas de Información, Comunicación y Capacitación sobre la base de Investigación, Innovación y Transferencia de Conocimientos.

Reitero nuestro fraterno saludo y agradecimiento por compartir este día con nosotros.

**¡Sean bienvenidos!**



**CENTRO DE LA INDUSTRIA  
LÁCTEA DEL ECUADOR**

Es un gusto darles la bienvenida al X Foro Lechero Internacional, evento que bajo el lema “Vive Sano Ecuador” es organizado por el Centro de la Industria Láctea CIL, el Gobierno de la Provincia de Pichincha y la Universidad de las Américas.

El Centro de la Industria Láctea-CIL es una organización plural de empresas relacionadas con el Sector Lácteo que promueve la integración de los Actores de la Cadena para asegurar ventajas diferenciadoras en Competitividad, Capacitación y Conectividad, que contribuyan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Buscamos fortalecer la INTEGRACIÓN de la Cadena Láctea a través de la cualificación de actores, procesos y productos como Ventaja Competitiva diferenciadora, con el apoyo de Sistemas de Información, Comunicación y Capacitación sobre la base de Investigación, Innovación y Transferencia de Conocimientos.





CENTRO DE LA INDUSTRIA  
LÁCTEA DEL ECUADOR

CON EL APOYO DE



LO MEJOR EN QUESOS





**Dr. Ariel Londinsky**

**Producción mundial de lácteos,  
Comercio internacional**

Secretario General  
FEDERACIÓN PANAMERICANA DE LECHERÍA - FEPALE  
Uruguay



**Técnico en Lechería Sergio Borbonet**

**Tecnología de Quesos Madurados  
en América del Sur**

Consultor Senior  
Juez Experto Sensorial de Quesos a nivel Internacional



**Ing. Juan de Dios Alvarado**

**Cálculo de procesos en  
Leche y productos lácteos**

EX CATEDRÁTICO DE LA UNIVERSIDAD  
TÉCNICA DE AMBATO



## CONFERENCIAS MAGISTRALES

País	Conferencista	Institución
Uruguay	Sergio Borbonet	Juez Experto Cata de Quesos
Uruguay	Ariel Londinsky	Secretario General de FEPALE
Ecuador	Juan de Dios Alvarado	Ex Catedrático UTA
Colombia	Marcelo Gutierrez	Elanco
Ecuador	Miguel Rivadeneira	Nestlé
Ecuador	Jenny Yambay Vallejo	Fundación Alpina
Ecuador	Diana Cristina Paredes	Tetrapak
Colombia	Germán Portilla	Fundación Alpina
Ecuador	Jenny Yambay Vallejo	Fundación Alpina

## PANEL EMPRENDIMIENTO & INNOVACIÓN PRODUCCIÓN LÁCTEA

País	Experto	Institución
Ecuador	Ricardo Garzón	Club de Agricultores
Ecuador	Angel Catacuamba	Pequeño Productor
Ecuador	María Eugenia Espinosa	Hacienda Marullacta
Ecuador	Fabián Vargas	El Salinerito
Ecuador	Diego Borja	MIPRO
Ecuador	José Ignacio Ortín	Agroindustria - UDLA

## PANEL RESPONSABILIDAD CONSUMO DE LÁCTEOS

País	Experto	Institución
Ecuador	Norberto Purtschert	Floralp
Ecuador	César Díaz	Director Ejecutivo - INEN
Ecuador	Alejandro Nuñez	Nutricionista Tonicorp
Ecuador	Fabián Vargas	El Salinerito
Ecuador	Vladimir Maffare	ANNE
Ecuador	Carlos Cabanilla	Gatronomía - UDLA

Horario	Actividad
07H30 - 08H00	Registro de Asistentes
08H00 - 09H00	Programa de Inauguración
09H00 - 10H00	FEPALE- Ariel Londinsky: Mercados lácteos Producción mundial de lácteos, comercio internacional
10H00 - 11H00	Juan de Dios Alvarado: Procesos en Lácteos
11H00 - 11H30	Milk Break
11H30 - 12H30	Sergio Borbonet: Tecnología de Quesos Madurados en América del Sur
12H30 - 13H15	Panel: Emprendimiento y Experiencias Innovadoras en la Producción Láctea (Invitados Especiales)
13H15 - 15H00	Almuerzo (Libre)
15H00 - 15H30	Elanco: Uso Responsable de Antibióticos en la Ganadería
15H30 - 16H00	Nestlé: Responsabilidad Ambiental, Social y País
16H00 - 16H30	Fundación ALPINA - U.Politécnica de Carchi: Evaluación del efecto de la proteína, grasa, CBT y CCS y sus interacciones, en el rendimiento, vida útil y microbiología del queso fresco
16H30 - 17H00	Ometeo Technologies - Tecnologías para la Evolución: Tratamiento de aguas, ósmosis inversa, energía solar y refrigeración evaporativa:
17H00 - 17H45	Panel: Responsabilidad Empresarial en la Cadena de Valor Lácteo (Invitados Especiales)
17H45 - 18H15	Premiación Poster Científico Lanzamiento del Congreso Panamericano de Lechería FEPALE Ecuador 2020
18H15 - 19H30	Clausura del Evento

## PLANIMETRÍA



### Stand 2x3m (6m<sup>2</sup>)

Incluye:

- Nombre de expositor impresión en Fascia completa
- 1 Mesa con mantelería blanca
- 2 Sillas
- Paneles melaminico con estructura de aluminio  
1,00m de ancho x 2,40m de alto
- Toma corrientes doble de 110 voltios



## **CONFERENCIAS & PANELES**

Salón Guápulo del Hotel Quito de  
28 junio 2019 / 7:30 am a 19:00

Ponentes nacionales e internacionales se dirigieron a los asistentes al X Foro Lechero Internacional "Vive Sano Ecuador" asistieron profesionales del sector alimentario, estudiantes de diferentes carreras entre ellas agroindustrial, salud y nutrición.



## **EXPOSICIÓN SECTOR LÁCTEO**

Salón Guápulo del Hotel Quito de  
28 junio 2019 / 7:30 am a 19:00

Las principales Industrias del Sector Lácteo mostraron sus productos, además se contó con la participación de diferentes industrias relacionadas con el sector lácteo, así como proveedores de insumos para a producción de derivados lácteos.



## **Exposición Post Científicos**

Salón Guápulo del Hotel Quito de  
28 junio 2019 / 7:30 am a 19:00

Estudiantes e investigadores nacionales presentaron e inscribieron sus trabajos de investigación que han sido desarrollados bajo la temática de lácteos.



## **TALLER SENSORIAL DE QUESOS**

Campus Queri - UDLA  
29 junio 2019 / 8:00 am a 15:00

Jueces expertos nacionales e internacionales, capacitaron de forma técnica en un taller sensorial de quesos donde los asistentes aprendieron a calificar y catar distintos tipos de quesos producidos en Ecuador.



La mesa directiva del X Foro Lechero Internacional estuvo integrada por Ing. Luis Laso Presidente del Centro de la Industria Láctea del Ecuador – CIL. El Ing. Diego Buenaño Decano de la Facultad de Agroindustria de la Universidad de las Américas – UDLA. El Ing. Christian Cisneros Director de Gestión de Apoyo a la Producción de la Prefectura de Pichincha. El Ing. Diego Borja Sub Secretario del Ministerio de Industrias y Comercio. Ing. Eddy Pesantes Viceministro de Desarrollo Productivo Agropecuario – Subrogante. Dr. Ariel Londinsky Subsecretario de FEPALE y el Ing. Rodrigo Gallegos Director Ejecutivo del CIL.

Damas y caballeros, buenos días.

El Centro de la Industria Láctea del Ecuador-CIL, en coordinación con el Gobierno Autónomo de la Provincia de Pichincha y la Universidad de las Américas les dan la más cordial bienvenida al X Foro Lechero Internacional “Vive Sano” y agradecen su presencia a este evento que tiene como objetivo apoyar, desde el ámbito académico-empresarial, al desarrollo e innovación de la industria láctea para mejorar el consumo de lácteos y mejorar la nutrición de la población como una muestra objetiva de su responsabilidad social.

- 1.- Intervención del Ing. Luis Laso Presidente del Centro de la Industria Láctea del Ecuador – CIL.
- 2.- Intervención del Ing. Diego Buenaño Decano de la Facultad de Agroindustria de la Universidad de las Américas – UDLA.
- 3.- Intervención del Ing. Christian Cisneros Director de Gestión de Apoyo a la Producción de la Prefectura de Pichincha.
- 4.- Brindis de inauguración a cargo del Ing. Rodrigo Gallegos

Agradecemos la presencia de todos quienes nos han honrado con su asistencia: autoridades, invitados especiales y asistentes en general, con una cordial invitación se da inicio al ciclo de conferencias de la mañana.



**ARIEL LONDINSKY**  
**SECRETARIO GENERAL**  
**FEPALE**

**TEMA I**

Mercados lácteos, Producción mundial de lácteos y Comercio Internacional

Ha dictado conferencias en diversos eventos y cursos sobre temas relacionados al sector lechero, la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en el agro y sobre producción y consumo de lácteos.

La conferencia dio inicio hablando sobre el consumo por habitante en Sudamérica, señalando que el consumo de lácteos es de 134 Lts/hab/año, indicó además e comportamiento de exportación e importación de los países sudamericanos.



Se destacó los principales productos y a dónde se exportan.

### ¿Que productos exporta Latam y a donde?

Producto Expo LATAM:	% de expo. de LATAM	Intra LATAM	Extra LATAM	Principales destinos extra LATAM
<b>Leche en polvo</b> 500 Mil Ton	78%	58%	42%	Argelia, <b>EEUU</b> , Rusia, Haití
<b>Manteca</b> 28 Mil ton	84%	29%	71%	<b>EEUU</b> , Rusia, Arabia Saudita
<b>Quesos</b> 152 Mil ton	86%	73%	27%	Rusia, <b>EEUU</b> , Japón y China

Fuente: ITC Trade Map NCM 402,405 y 406  
1 No incluye Venezuela

Se recomendó aprovechar las ventajas de producción del que dispone la región, para incrementar las exportaciones y consumo.



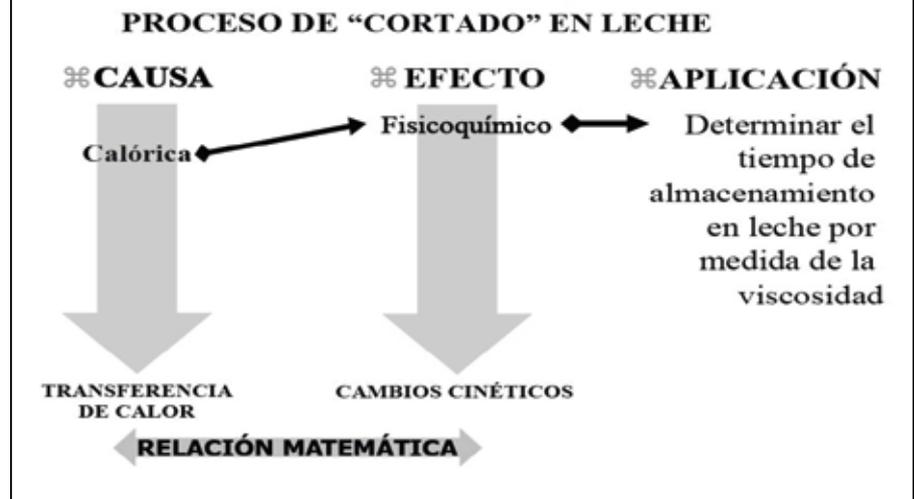
## JUAN DE DIOS ALVARADO

EX CATEDRÁTICO DE LA  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO - UTA

Catedrático con más de 40 años de experiencia, en procesos de ingeniería de los alimentos, autor de varios libros como "Principios de Ingeniería aplicados a los alimentos", "Propiedades Termodinámicas relacionadas con el agua constitutiva de alimentos", "Métodos para Medir Propiedades Físicas en Industrias de Alimentos", "Cálculos de procesos en leche y productos lácteos"

El Ing. Juan de Dios, habló sobre la importancia de los cálculos de procesos en leche y en productos lácteos, hizo referencia a hecho de que para establecer una interrelación entre las causas y efectos presentes en los procesos se requiere reducir el círculo de causas posibles utilizando uno de los métodos desarrollados, como el Método de Relaciones de Causalidad, que permite precisar con seguridad la causa y el efecto consecuente y demostrar que los efectos observados en un experimento ocurren después de la causa, superando el problema de temporalidad.

En la figura se incluye el esquema de la relación causa-efecto del proceso a seguirse por medida de la viscosidad. Si bien el proceso de coagulación es extremadamente complejo con cambios y reacciones múltiples, a través de la viscosidad, como efecto fisicoquímico, se puede en forma macro acercarse a la evolución del fenómeno global.



Para los Ingenieros de Alimentos y Técnicos de la industria lechera, disponer de una metodología para calcular procesos es extremadamente importante en sus labores profesionales, la idea de innovación y desarrollo de nuevos productos tendrá un sustento matemático que le permita buscar nuevos horizontes, más allá del procedimiento clásico de ensayo y error, ampliamente utilizado para mejorar y en ciertos casos innovar tecnologías.

Antes de iniciar ha tratar el tema central sobre la tecnología de quesos madurados, se hablo sobre la importancia de la inocuidad en la elaboración de quesos y los efectos negativos que las bacterias patógenas pueden tener en la salud. Se destacó la diferencia entre quesos madurados y quesos frescos.

**Composición química.**

	Queso fresco.	Queso duro.
Agua	490 g.	360 g.
Grasa	290 g.	315 g.
Proteínas	200 g.	295 g.
Sales	15 g.	25 g.

Se mencionó la importancia de cada uno de los ingredientes, haciendo énfasis en lo diferentes tipos de cultivos lácticos y su empleo, según el tipo de queso que se va a elaborar, también habló sobre los tipos de quesos madurados.

- Las Grandes Familias de Quesos**
- Quesos Grana.
  - Quesos de Pasta hilada.
  - Quesos con ojos.
  - Quesos madurados con hongos.
  - Queso Cheddar.
  - Otros.

Se dio a conocer sobre los defectos que se pueden generar en éste tipo de quesos como: hinchazón temprana, presencia de levaduras, coliformes y defectos de color.



**SERGIO BORBONET**  
**MAESTRO QUESERO URUGUAYO**  
**TECNOLOGÍA DE QUESOS**  
**MADURADOS**  
**EN AMÉRICA DEL SUR**

Técnico en Lechería. Se retiró del LATU como Consultor Senior integrando el Equipo de Inocuidad de la Gerencia de Proyectos Alimentarios y de la Gerencia de Consultorías. Fundó AUTEL FEPALE y SUCTAL. Dictó cursos en América Central y del Sur. Ha sido Juez de Quesos en Argentina, Brasil, Ecuador, Perú, Uruguay y República Dominicana. Escribió el libro Historia de la Quesería en Uruguay. Junto a otros escritores escribió Quesos de América del Sur y en París recibió el premio al Mejor Libro de Quesos del Mundo. Escribió también: Por las huellas del Queso con el apoyo de la Embajada Suiza



**MARCELO GUTIÉRREZ ELANCO**

**SITUACIÓN MUNDIAL DE LOS ANTIBIÓTICOS CRITICAMENTE IMPORTANTES EN MEDICINA VETERINARIA**

Marcelo Gutiérrez Botero es Médico Veterinario Zootecnista de la Universidad de Caldas en Colombia. Tiene una maestría en Nutrición de Rumiantes de la Universidad de Cornell en los Estados Unidos. Es productor de leche y carne en trópico medio en Colombia. Desde hace 4 años se desempeña como Consultor Técnico en Ganadería con Elanco Salud Animal.

La conferencia dio inicio haciendo referencia a la resistencia y a la seguridad alimentaria, puesto que existe la preocupación pública que las personas adquieran enfermedades causadas por bacterias resistentes a los antibióticos y que dichas bacterias fueran adquiridas por el consumo de carne de animales tratados con antibióticos. Se explicó sobre la clasificación de los antibióticos según la OMS. El uso responsable de los antibióticos se explicaron a partir de los ocho puntos para administrar antibióticos, entre los que destacan el desarrollo de antibióticos exclusivo para animales y respaldar la vigilancia veterinaria.

### Ideas Erróneas de Antibióticos en Animales



**Ideas Erróneas:**  
El 80% de todos los Antibióticos son usados en granjas

**Realidad:**  
Los antibióticos se catalogan en tres categorías, uso animal, uso humano o uso compartido. De los antibióticos usados en animales, el 40% son de uso animal exclusivamente. Por lo tanto, si se usan de acuerdo con la indicación de la etiqueta, no se presentan variaciones en tratamientos de salud humana.

Elaborado por: Nutrición Animal, 2019. Fuente: OMS, 2019. Fuente: OMS, 2019. Fuente: OMS, 2019. Fuente: OMS, 2019.

### Apoyamos el Uso Responsable de Antibióticos

<p><b>ANTIBIÓTICOS PARA HUMANOS Y ANIMALES</b> (Uso Compartido)</p>  <p>Algunos antibióticos ayudan a los humanos y a los animales. Estos deberían ser usados solamente para necesidades terapéuticas en animales y solo con vigilancia veterinaria.</p> <p><small>Clase Compartida (medicamentos importantes para ambos, humanos y animales).</small></p>	<p><b>ANTIBIÓTICOS SOLAMENTE PARA HUMANOS</b></p>  <p>Estos son antibióticos que no están aprobados para uso en animales.</p>	<p><b>ANTIMICROBIANOS SOLAMENTE PARA ANIMALES</b></p>  <p>Los animales son susceptibles a infecciones y tienen diferentes requerimientos de salud que los humanos. Estos antibióticos han sido desarrollados para tratar animales solamente y no son usados en medicina humana.</p>
---	---	--

### Apoyamos el Uso Responsable de Antibióticos

El uso responsable de antibióticos significa suministrar la dosis correcta en el tiempo correcto a los animales correctos para ayudarlos a permanecer saludables. En animales los antibióticos son utilizados para:

USOS TERAPÉUTICOS			ANTIBIÓTICOS SOLAMENTE PARA ANIMALES
<p><b>Tratar</b></p>  <p>Animales diagnosticados con una enfermedad</p>	<p><b>Controlar</b></p>  <p>La diseminación de enfermedad en una granja</p>	<p><b>Prevenir</b></p>  <p>Enfermedad en animales sanos cuando la exposición es probable</p>	<p><b>Crecimiento</b></p>  <p>Balancear las bacterias buenas/malas para mejorar la nutrición</p>



MIGUEL RIVADENEIRA  
NESTLÉ

Responsabilidad Social y  
Ambiental en la Producción  
Ganadera

“ Para que una empresa tenga éxito en el tiempo , debe crear valor no solo para los accionistas, sino también para la sociedad en su conjunto ”

Para NESTLÉ la responsabilidad que tienen con la sociedad se ve reflejada en dar solución a los principales problemas medio ambientales generados por la producción de sus productos, por lo que ha puesto en marcha una serie de soluciones que ayudan al medio ambiente.



**EL PROPOSITO DE NESTLÉ**  
A gusto con la vida

**PARA PERSONAS Y FAMILIAS**  
Proporcionar leche y derivados seguros y saludables.

**PARA NUESTRAS COMUNIDADES**  
Contribuir al desarrollo y bienestar de los productores y comunidades locales.

**PARA EL PLANETA**  
Preservar los recursos para las generaciones futuras.

**FOR TI**  
MAYOR CALIDAD y el mejor sabor.

**FOR LA COMUNIDAD**  
APOYO Y DESARROLLO a ganaderos.

**FOR EL PLANETA**  
Tenemos un plan de REDUCCION Y RECYCLAJE de recursos.

**MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA Y CONTRIBUIR A UN FUTURO MAS SALUDABLE**

EFLUENTES - BIOFERTILIZANTES

ENERGIA LIMPIA - PANELES SOLARES

BIODIVERSIDAD - SISTEMA SILVOPASTORAL

Gracias al Programa de Ganadería Sustentable (PGS) de Nestlé y que éste es permanente y gestiona diversos proyectos en campo contribuye a seguir motivando más fincas y encaminarlas hacia un modelo sustentable.

En marzo de 2019 Ecuajugos S.A. Obtiene la Certificación por lograr que el 100% de sus proveedores, estén certificados como predios libres de brucelosis y tuberculosis bovina



**ING. LUIS ALDEAN  
FUNDACIÓN ALPINA**

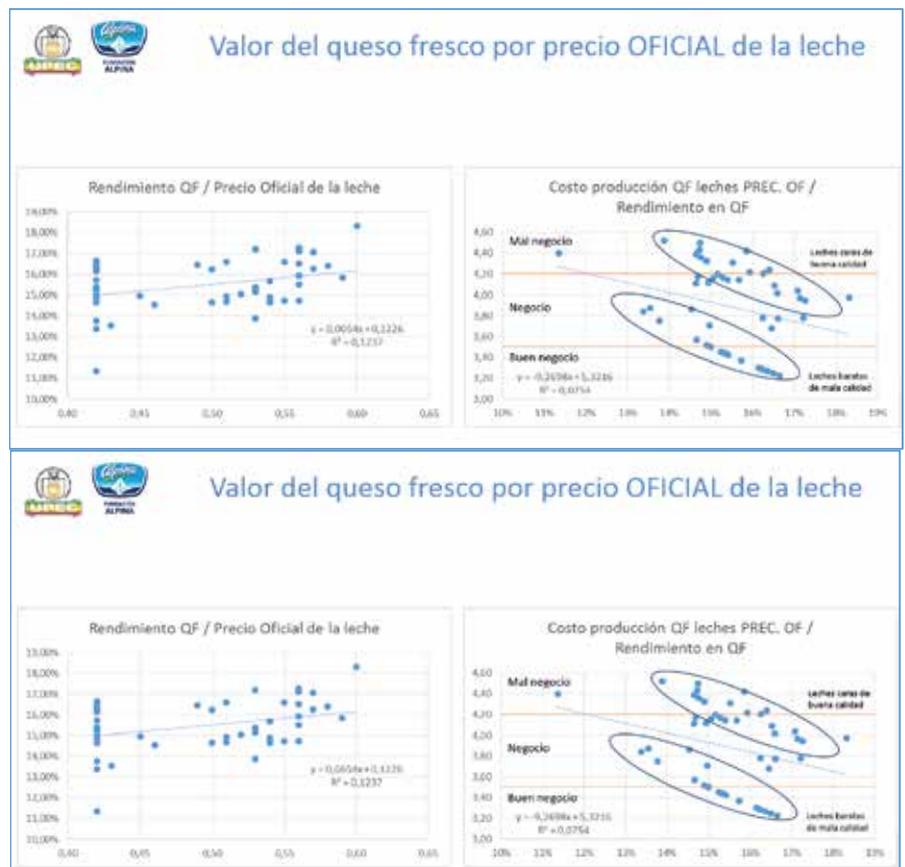


**JENNY YAMBAY  
UPEC**

**Rendimiento del Queso  
Fresco en Base a la Calidad  
de la Leche**

Experta en procesamiento de Alimentos, experiencia como docente además de haber trabajado en diferentes plantas procesadoras de lácteos.

La conferencia la inició el Ing. Aldean quien enfatizó en el apoyo de Fundación Alpina a la academia en su afán de promover la investigación conjunta, seguidamente la Dra. Yambay explicó el objetivo de evaluar los efectos de la grasa, proteína, CBT y CCS, sus interacciones, en el rendimiento, precio, vida útil y microbiología del queso. Mediante lo cual se puede establecer el rango de calidad óptima por precio y rendimiento para definir una posible política de compras.



Actualmente no hay relación económicamente rentable para el productor de queso entre el precio pagado por la leche y su rendimiento en queso fresco. Con el desarrollo del presente estudio se propone que el pago por rendimiento podría ser un precio justo para el proveedor y el productor de queso. Se recomienda realizar el estudio de lactofermentación como medida económica y fácil de realizar y por su alta correlación con el rendimiento.



**GERMÁN PORTILLA**  
OMETEO TECHNOLOGIES SAS

**TECNOLOGÍAS PARA LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR LÁCTEO**

Empresario dedicado a encontrar soluciones Medio Ambientales, Diseñador de Tratamientos de Agua, Proyectos Fotovoltaicos, Hidroponía y Producción en Sitio de Agentes desinfectantes.

Emprendedor y Empresario en Medio Ambiente desde 1997 Cofundador Ometeo Technologies SAS Con más de 25 Proyectos de Tratamiento de Aguas.

La conferencia trató sobre las diferentes soluciones que la empresa OMETEO TECHNOLOGIES ofrece en temas de tratamientos de agua, agua envasada, tratamiento de suero de leche y el empleo de energía solar. El OutSourcing Ometeo consiste en tercerizar la inversión y el manejo de los sistemas de agua con un aliado experto, reduciendo costos de producción, inversiones y obteniendo la mejor calidad de agua. Consta de un contrato con un horizonte de 3 a 5 años con opción de compra a partir del tercer año. Aplicaciones en: Agua potable, Agua Proceso, Aguas Residuales

Lugar	Tecnología	Capacidad	Aval	Horizonte	Sector
Guayaquil	Osmosis Inversa	2.500 M3/D	25%	3 años	Papel
Medellín	Ptar Industrial	850 M3/D	25%	3 años	Textil
Barranquilla	Osmosis Inversa	1.200 M3/D	25%	5 años	Lechería
Barranquilla	Osmosis Inversa	500 M3/D	25%	5 años	Lechería

**APROVECHAMIENTO DE LACTO SUERO**

- Recuperación de productos valiosos para nuevo mercado
- Reducción de carga orgánica en las aguas residuales (reducción en la fuente)

Distribución porcentual de los sólidos en la leche, el queso blanco y el lactosuero

Componente	Leche	Queso Blanco	Lactosuero
Proteínas (%)	3,1	2,3	0,8
Grasa (%)	3,4	3,1	0,3
Lactosa (%)	4,7	0,2	4,5
Minerales (%)	0,9	0,50	0,4
<b>Total</b>	<b>12,1</b>	<b>6,1</b>	<b>6,0</b>

Fuente: Adaptado de Inda (2000).

Caracterización fisicoquímica y bromatológica del suero sin tratamiento. (Adaptado por los autores)

Parámetro	Suero dulce <sup>1</sup>	Suero ácido <sup>1</sup>	Suero ácido-salado <sup>2</sup>
Agua (%)	93-95	93-95	-
Extracto seco (%)	5-7	5-7	-
Lactosa (%)	4,5-5,3	3,8-5,2	-
Proteínas (%)	0,5-1,1	0,2-1,1	0,86±0,04
Grasa (%)	0,1-0,4	0,1-0,5	0,32±0,03
Salas	0,5-0,7	0,5-1,2	0,61±0,03
minerales			
Valor pH	6,45	5,0	6,12±0,01

Adaptado de: <sup>1</sup> Quintero-Rodríguez et al. (2010) y <sup>2</sup> Sánchez-Sánchez et al. (2009).



Ometeo Technologies Sas, presentó todos los servicios que puede ofrecer a la industria láctea, sobre todo en el tratamiento del lactosuero, como una fuente potencial para la obtención de subproductos de alto valor económico.

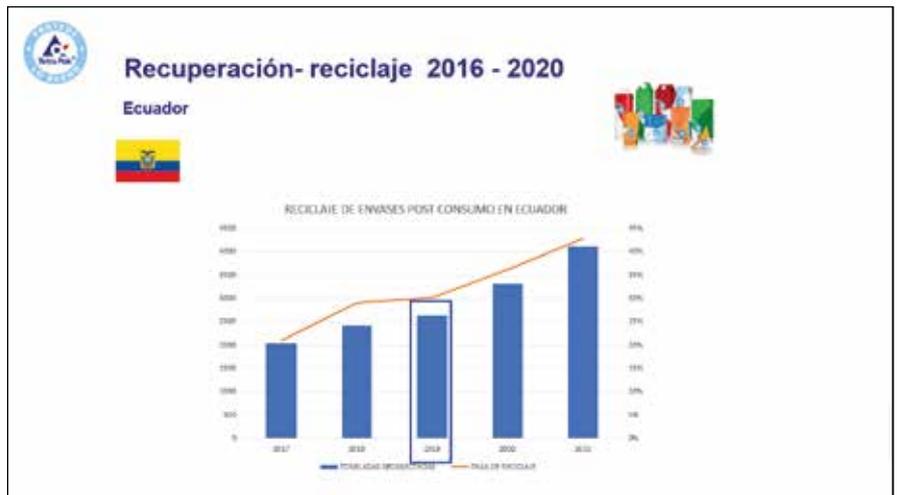


**DIANA PAREDES POZO  
TETRA PACK**

### ECONOMÍA CIRCULAR

Consultora del Departamento ambiental- Promoción de la cadena de valor y reciclaje de los envases postconsumo. IPEGES -Tetra Pack Consultor del Departamento ambiental- Promoción de la cadena de valor y reciclaje de los envases postconsumo. IPEGES -Tetra Pack. Se desempeña con Consultoría de servicios técnicos para la Elaboración de un Plan de Negocios y difusión y mercadeo de servicios de reciclaje para la Red Nacional de Recicladores de Ecuador y 11 asociaciones de recicladores.

La Economía circular que TETRA PACK busca conseguir es mediante la generación de productos sostenibles, donde se puedan emplear materiales renovables, a través del uso de una eficiencia energética, lo cuál se ve reflejado en una baja generación de huella de carbono en toda la cadena de distribución. Si se logra un 100% de reciclaje, para lo que se han planteado grandes proyectos de desarrollo de la cadena de valor del reciclaje para la reducción de huella ambiental.



### Desarrollo industrial: Soluciones de reciclaje

Más 2.000.000 USD de inversión a partir del 2011

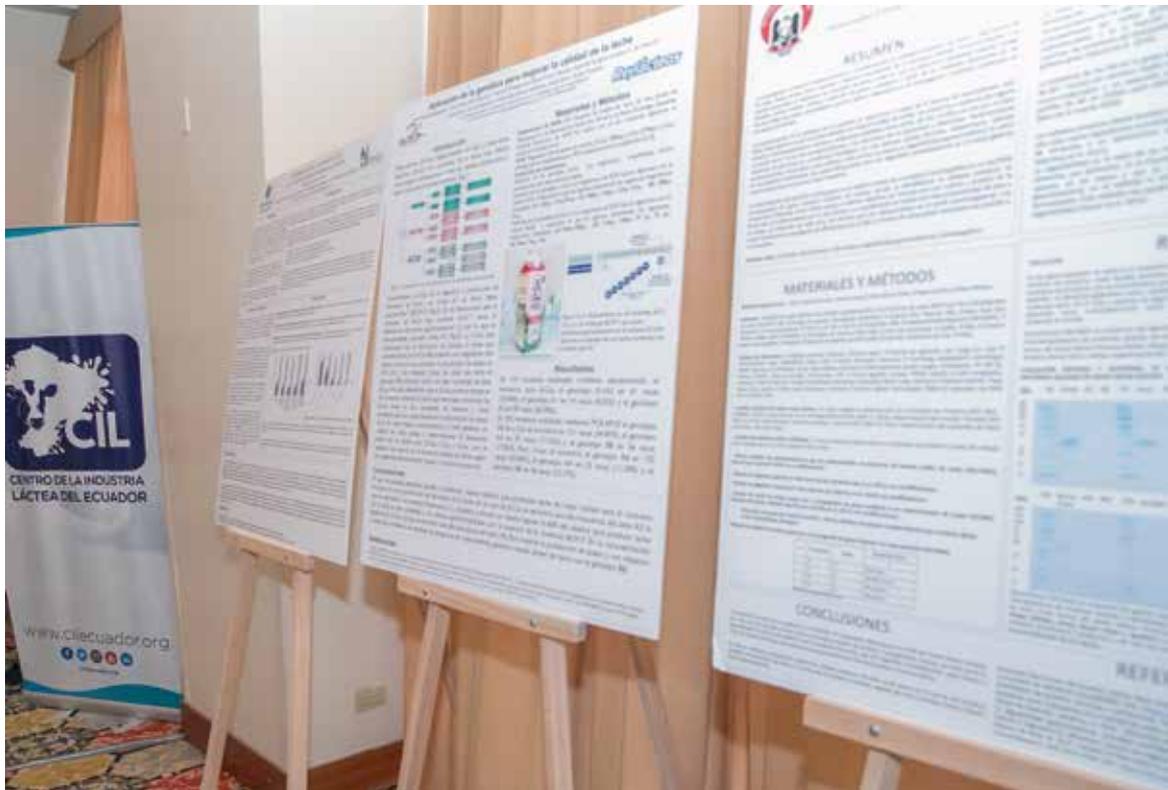
Atorno	Inicio	Productos	Capacidad
Incasa	2011	Cartón Paper Mill	90 toneladas/mes
Ecuaplástico	2013	Polyaluminum	100 toneladas/mes
Cartopel	2016	Cartón Paper Mill	200 toneladas/mes
Surpapel	2019	Cartón Paper Mill	300 toneladas/mes

### Campañas municipales

350 familias reciclan en los Balcones del Norte

Tetra Pak apoya la recolección de basura







- 1.- Entrega de certificados a los autores de los trabajos enviados en formatos tipo póster.
- 2.- Conformación de la mesa directiva de cierre

Ing. Luis Laso – Presidente del CIL

Ing. Rodrigo Gallegos – Director Ejecutivo del CIL

Dr. Ariel Londinsky – Secretario General FEPALE

Ing. Leonidas Espinoza – Representante de Quito Turismo

Ing. Alesandro Tonello - Viceprefecto del Gobierno Provincial de Pichincha

- 3.- Firma del Acuerdo Más Leche

- 4.- Lanzamiento de FEPALE 2020 QUITO – ECUADOR

**¡Los esperamos!**



**16 CONGRESO**  
PANAMERICANO DE LA  
**LECHE ECUADOR**



Horario	Actividad
07H30 - 08H00	Registro Asistentes
08H00 - 09H00	Inauguración Taller
09H00 - 10H00	Capacitación Sergio Borbonet: Juez Experto Sensorial de Quesos
10H00 - 11H00	Capacitación Norberto Purtschert: Experto Sensorial de Quesos
11H15 - 12H15	Taller Práctico
12H15 - 13H15	Clausura
14H00 - 15H00	Almuerzo

