

# C&A

AÑO 17 - Nº 56 - Junio 2016 - ISSN 1510-3870

# carnes & alimentos

## Exportación de carnes, subproductos y derivados



### ITEPA

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA EN PROCESOS ALIMENTARIOS



Liderfran S.A. - Angel Salvo 214 - CP 11900  
Tel. (598) 2306 2330/31 - 2307 8308 - Fax (598) 2306 2381  
E-mail: [ventas@itepa.com](mailto:ventas@itepa.com) [www.itepa.com](http://www.itepa.com)

# TRAZABILIDAD



## Etiquetas

RR funciona bien con todo. Todo funciona bien con RR.



TRAZABILIDAD

TRAZABILIDAD

TRAZABILIDAD

### TRAZABILIDAD EN LA INDUSTRIA FRIGORÍFICA

Nuestros productos están avalados por los principales frigoríficos de Uruguay y la Región donde *RR Etiquetas Uruguay* ha desarrollado una amplia gama de soluciones. Nuestra experiencia en insumos para identificación y control nos permite buscar la mejor solución en función de los diversos procesos y las condiciones que deberá soportar la etiqueta. Para ello contamos con niveles de tratamiento y adhesivo para todos los usos con los correspondientes análisis y certificados de aprobación de su inocuidad alimenticia.

Con la estandarización de todos los datos fijos en una sola etiqueta presentada en rollo, se logra unificar todas las etiquetas en una sola y así disminuir considerablemente los procesos, tiempos y costos mediante la impresión de los datos variables en la propia planta frigorífica. Para ello contamos además de las etiquetas, con Cintas de Transferencia Térmica *Sony Chemicals Corporation* en su diversa gama de sustratos en función de las condiciones que deban soportar y además, de ser necesario, con el suministro de la impresora requerida, a efectos de brindar una solución integral para nuestros clientes.

Grupo RR



RR Etiquetas Brasil



RR Papeis



RR Etiquetas Argentina

### RR Etiquetas Uruguay S.A.

Planta Industrial: Veracierto 3190 L.3. Montevideo | Uruguay  
Tel/Fax: (0589) 2509 5758\* - [www.rretiquetas.com.br](http://www.rretiquetas.com.br)



# Indice

4 Experiencia en validación y  
Análisis de steCs en alimentos

20 Mesa redonda sobre carne  
Y productos cárnicos

22 Exportación de carnes,  
subproductos y derivados

28 Rincón Gastronómico

32 Consejos para etiquetado  
natural y "etiquetas limpias"

36 Cepas emblemas y sus vinos

44 Trazabilidad en la  
Cadena Alimentaria

46 Lo que el viento  
No se llevó

52 Congreso Mundial

# Editorial

Uruguay tiene el honor de haber sido designado por tercera vez, para organizar el Seminario Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos.

La XIX edición se llevará a cabo del 7 al 10 de agosto de 2016 en la ciudad de Montevideo y es organizado por la Sociedad Uruguaya de Ciencia y Tecnología de Alimentos (SUCTAL) y la Asociación Latinoamericana y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos (ALACCTA)

El Seminario ha sido declarado de interés nacional por la Presidencia de la República y será una oportunidad invaluable de intercambiar conocimientos con profesionales de la industria de alimentos de América Latina y el Caribe.

Habrà un curso pre-seminario que tratarà un tema relevante como "Escherichia coli productor de toxina Shiga en la cadena de producción de carne bovina" y luego el Seminario que está estructurado en mesas redondas, simposios y conferencias que tratarán diversos aspectos de la producción e industrialización de alimentos en forma sustentable, destacando las temáticas de lácteos, vinos, carnes, cereales y aceite de oliva; así como rotulación de alimentos y alimentos funcionales

Dra. Cristina López Canto

Todos los detalles se pueden consultar en la web  
[www.seminarioalaccta2016.org.uy](http://www.seminarioalaccta2016.org.uy)

**C&A** carnes &  
alimentos

AÑO 17 - Nº 56 - JUNIO 2016

## Consejo Editor

Dr. Eduardo Galagorri MSc.  
Dra. Mónica Bertacchi MSc. PhD.

## Editor Responsable

Dr. Eduardo Galagorri MSc.

C&A CIENCIA Y TECNOLOGÍA

## Diagramación:

Gustavo Antunes  
Cel.: 094 882 889

## Impresión:

Montevideo, Uruguay

Depósito Legal:

## Para comunicarse con nosotros:

Tel.: 098 98 92 18  
099 40 77 10  
099 47 98 11

Fax 0(598) 2622 7998

## Colaboradores

Paula Mussio  
Francisco Muzzio  
Gustavo Rossi Vignoli  
Patricia Bertacchi  
Eduardo Lanza  
Adriana Quintela  
Sofía Barceló D' Andrea

E-mail: [revistacya@netgate.com.uy](mailto:revistacya@netgate.com.uy)  
[www.revistacya.com.uy](http://www.revistacya.com.uy)  
<http://carnesyalimentos.com/>



Revista C & A

Los artículos y notas de colaboración son de exclusiva responsabilidad de sus respectivos autores.



## SEMINARIO INTERNACIONAL DE STECS

# EXPERIENCIA EN VALIDACIÓN y ANÁLISIS DE STECS EN ALIMENTOS

Ing. Alim. Paula Mussio

\*El presente artículo se basa en la conferencia dictada en las IX Jornadas de Ciencia y Tecnología de Carnes y Alimentos, en el Centro de Conferencias de la Intendencia Municipal de Montevideo, 2015

La siguiente presentación fue diseñada con un enfoque muy práctico para mostrar brevemente la metodología y los desafíos que enfrentamos en el laboratorio a la hora de trabajar con estos microorganismos. No se presenta aquí una discusión teórica exhaustiva sobre las STECs.

A modo de introducción, presentamos a la *Escherichia coli*. Esta bacteria es la vedete de los laboratorios de microbiología de alimentos. Se trata de un bacilo Gram negativo y es muy versátil, por lo tanto, muy utilizada en trabajos genéticos y en otras investigaciones desarrolladas en laboratorios. Forma parte de

la flora normal del intestino de los animales de sangre caliente, también de los humanos y, por tanto, es un indicador de contaminación fecal. Así, la *E. coli* genérica se usa para controlar la contaminación fecal. Además, presenta una gran evolutividad y una gran capacidad de producir diferentes patotipos.

Las *E. coli* más frecuentes son: *E. coli* enteropatógena, enterohemorrágica, enterotoxigénica, enteroagregativa, enteroinvasiva y la *E. coli* de adherencia difusa (adherencia y fusión). La **Figura 1** muestra un esquema que indica los diferentes tipos de patogenicidad.



Figura 1. Patotipos de *Escherichia coli*



Las STECs son una combinación de dos patotipos: la enteropatogénica y la enterotoxigénica. Su gran evolutividad se debe a su gran capacidad de mutación, por causa de la presencia de elementos genéticos móviles. Entre los mismos se encuentran los

trasposones las Islas de Patogenicidad, los Fagos y los Plásmidos. En la **Figura 2** se puede observar un esquema de como la *E. coli* genérica fue adoptando diferentes elementos genéticos móviles para dar origen a los diferentes patotipos.

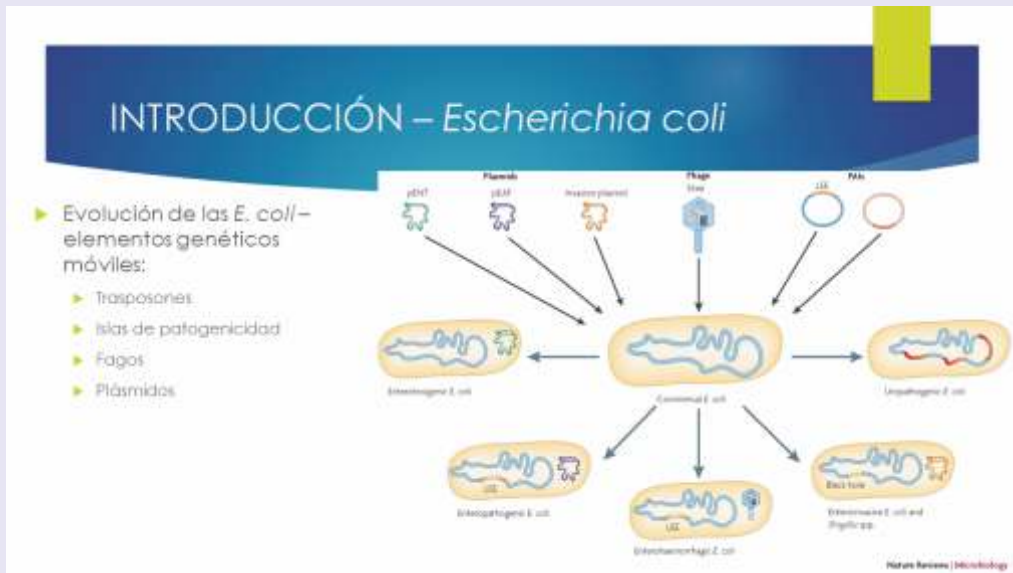


Figura 2. Evolución de las *Escherichia coli*



# ELECO S.A.

lider en alta tecnología



---

**DU PONT** Análisis de patógenos por PCR Bax - System

**OXOID** Medios de cultivo. Test rápidos para salmonella y listeria (AOAC-AFNOR)

**3M** Placas petrifilm control de higiene (por ATP y Proteínas)

**Coro Partner** Medidores de PH, conductividad oxígeno (DBO - DQO) Electrodo de pincho, termómetros bolsas de muestreo, material plástico en general

**Ebiopharm** Kits para detección de residuos en alimentos (Micotoxinas, Hormonas, Alergenos, Antibióticos, etc.)

**sartorius** Filtración, microbiología, pesaje, humedad y detección de metales

**ALL AMERICAN** Equipación

**BIOMER GROUP SOCIET** Vidrieras para laboratorio

**TECHNILANT** Equipamiento de laboratorio

**MIN** Placas Petri, Pipetas, Cuentas, Cuentas, Cuentas, Vial Plástico

---

**BioTek** Láminas de Placa

**KIMA** Placas Plásticas Resistentes para laboratorio

**memmert+** Estufas, Baños de Agua

**GE Healthcare** Reactivos para análisis de laboratorio

**ABODREX** Muestras, Materiales Plásticos, Plásticos, Plásticos

**LEE SCIENTE COMPANY** Guantes, Pipetas, Pipetas, Pipetas

**BD** Plásticos para Laboratorio

**SAIGENE PLASTIC** Plásticos para Laboratorio

**COOLS** Artículos de laboratorio para Laboratorio

**INCOTERM** Determinación de Temperatura

**ThermoFisher** Medidores de PH, pH, Conductividad, Temperatura, Densidad

**AMERICAN LABOR** Muestras, Materiales para Laboratorio

**FLUKE CALIBER** Calibradores (Instrumentos)

**CORNING PYREX** Vidrieras para Laboratorio

**Nasco** Reactivos para laboratorio

**TECHNICAL** Equipamiento de laboratorio

**PIPPSABO** Vidrieras

**AL AMERICAN** Equipación

**BIOMER GROUP SOCIET** Vidrieras para laboratorio

**TECHNILANT** Equipamiento de laboratorio

**MIN** Placas Petri, Pipetas, Cuentas, Cuentas, Cuentas, Vial Plástico

Román García 1086 / C.P. 11700 - Tel. 2304 6888\* Fax. 2304 2141 - e-mail: info@eleco.com.uy  
[www.eleco.com.uy](http://www.eleco.com.uy)

En todo caso, es importante resaltar que las *E. coli* denominadas STECs que analizamos a nivel del laboratorio son las que poseen los genes que codifican para la/s toxina/s y la isla de patogenicidad que contienen la información para otras proteínas que actúan como factores de virulencia.

Las *Escherichia coli* shigatoxigénica – STECs son patógenos zoonóticos emergentes, responsables de enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs).. Estas bacterias producen toxinas tipo AB5 con 6 subunidades. En la **Figura 3** se presenta la *E. coli* shiga toxigénica, junto a la representación tridimensional de la toxina que se define como un péptido que inhibe la síntesis proteica en diferentes células del cuerpo.



## Shiga Toxigenic *Escherichia coli* - STEC

- ▶ Patógeno zoonótico emergente.
- ▶ Productor de ETA.
- ▶ Productora de toxina tipo AB5 – Inhibe síntesis proteica
- ▶ Subgrupos STEC – enterohemorrágicas
- ▶ Isla de patogenicidad LEE
  - ▶ Intimina - codificada eae (unión al citoplasma al enterocito)
  - ▶ Proteína TIR (propia de la bacteria que actúa de receptor a la Intimina)





Figura 3. *Escherichia coli* shiga toxigénica.



## Tripa Natural

### Bovina, Porcina y Ovina



BERDICK

Pública 6710 Montevideo Tel.: 2318 1000 [www.berdick.com.uy](http://www.berdick.com.uy)





## Responsables con el Cliente y el Medio Ambiente

Con más de 17 años de experiencia y una reconocida trayectoria en plaza, somos una empresa líder en la instalación y mantenimiento del frío, contando con una amplia gama de clientes a lo largo y ancho del país.

Nuestras instalaciones son hechas bajo gas 100% ecológico según las nuevas normas de la DINAMA.

Bodegas, frigoríficos, productores agrícolas, industrias alimentarias, cadenas de supermercados, nos potencian y comprometen a continuar en esta línea de trabajo, cuyo objetivo principal es la satisfacción total del cliente.

Nuestro eficiente y profesional servicio las 24 horas, todos los días del año, contribuye a preservar las cadenas de frío de nuestro país productivo.

El asesoramiento profesional brindado al momento de escoger el sistema de frío que mejor se adapta a sus necesidades, contribuirá definitivamente en la ejecución del mejor proyecto para su empresa.

# REYES REFRIGERACION EL MEJOR FRÍO TODO EL AÑO ECOLÓGICO



## Líderes en refrigeración industrial en Uruguay

Desde una cámara frigorífica, pasando por un equipo de frío para bodega, hasta un túnel de ultracongelado.



## Servicio técnico 24 horas, los 365 días del año

Para tranquilidad de nuestros clientes: la industria uruguaya no puede detenerse.



## Representantes exclusivos de la línea de vitrinas Pastorfrigor-Italia

Vitrinas para carnicerías, fiambrerías, walkin-cooler, visincooler, islas de congelado, murales de autoservicio, etc.

## Aplicaciones de Poliuretano Expandido, el aislante más eficiente.



Los subgrupos de STECs que estudiamos comprenden las enterohemorrágicas, es decir, que generan la toxina pero, a su vez, poseen la isla de patogenicidad LEE. Dentro de esa isla de patogenicidad se encuentran genes que codifican para diferentes factores de virulencia, pero aquí destacamos la importancia de dos proteínas: la Intimina, codificada por el gen *eae*, que es utilizada por la célula bacteriana para unirse al citoplasma del enterocito; y la proteína TIR, propia de la bacteria que actúa como receptor de la Intimina.

En la **Figura 3** se observa una simulación de



una célula de *E. coli* adherida al enterocito. Esta forma una especie de pedestal e inyecta la toxina dentro de la célula. La proteína TIR se observa en color rojo. La *E. coli* produce la proteína TIRy es insertada dentro del citoplasma del enterocito. De este modo, se sitúa en la transmembrana y sirve como receptor para la Intimina que se encuentra pegada en la pared celular de la *E. coli*.

Las búsquedas de STECs en alimentos comenzó con la *E. coli* O157:H7 gracias a su vinculación en diversos brotes, principalmente ligados al consumo de carne. En mi experiencia personal, hace 10 años comencé a trabajar en el LATU y ya, en ese entonces, se realizaban búsquedas de O157:H7. Las metodologías han cambiado mucho. En un principio se usaban tests inmunológicos de flujo lateral, más tarde comenzamos a trabajar con metodologías de biología molecular (PCR). En el 2011 logramos una vasta experiencia en trabajar este patógeno en matrices muy complejas a partir de un proyecto con el MGAP, INIA, INAC y con la Facultad de Veterinaria que estudiaba la prevalencia de *E. coli* O157:H7 en heces del ganado de nuestro país y su relación con los sistemas de producción utilizados. En esta misma línea de investigación, en el 2013 la ANII financió un proyecto que se basaba en el estudio de la prevalencia de STECs en hamburguesas congeladas crudas del mercado nacional. Todos estos trabajos nos han permitido aprender mucho al enfrentarnos a las vastas dificultades que

**Eco Meat**

URUGUAY 224 INSP.

High Quality Beef

URUGUAY

**FRIGORIFICO LORSINAL S.A.**

EST. N° 224 - Cno. Mellilla 10270 - Montevideo - Uruguay - C.P. 12500 - Phone/Fax +598 2322 8661 +598 2322 7113 - [lorsinal@lorsinal.com](mailto:lorsinal@lorsinal.com)

presentan las técnicas de búsqueda, aislamiento e identificación de este grupo de bacterias.

Generalmente, cuando en Uruguay hablamos de STECs no-O157 nos referimos a las “Big Six” que son definidas, según USA, como las más relevantes en el área de la inocuidad alimentaria. Este grupo incluye los serogrupos O45, O111, O121, O145, O103 y O26. Estas son las de mayor prevalencia en USA, con mayor patogenicidad, y cuyo control es exigido por las reglamentaciones. Por tanto, la mayoría de los métodos comerciales de detección, así como los medios de cultivos selectivos, han sido desarrollados para la detección de estos 6 serogrupos. Así, si se desea identificar otros serogrupos es necesario poseer una gran batería de sueros que sólo algunos laboratorios de investigación clínica o muy especializada tienen.

### METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL LABORATORIO

La metodología utilizada actualmente en el Departamento de Microbiología del LATU es basada en la técnica descrita por la USDA (Departamento de Agricultura de EEUU), pero se ha ido adaptando y, a su vez, se han agregado pasos para; primero, bajar los costos y segundo, disminuir los falsos negativos. Con las modificaciones aplicadas, intentamos mejorar la etapa de confirmación de modo de no darnos por vencidos tan rápido cuando venimos de un resultado positivo en el screening.

A continuación voy a describir un poco la metodología. Cabe destacar que la elección de este método fue con el objetivo de cumplir con el pedido de los clientes debido a las exigencias de sus mercados compradores, y que fue validado in situ con cepas de referencia importadas del exterior.

La primera etapa es el screening que se realiza a partir del caldo de cultivo: se pesa la muestra que pueden ser cortes, trimming, esponjado ambiental, agua y se mezcla con el caldo de cultivo TSB modificado sin novobiocina. En las últimas versiones, la USDA recomienda utilizar el TSB sin novobiocina a diferencia de versiones anteriores. La relación muestra caldo utilizada es 1:4. Se incuba a 42°C, de 15 a 24 horas. Un elemento a destacar es que la incubación se realiza en bolsa con filtro para ir separando partículas que pueden ser inhibitoras en las etapas de PCR posteriores. Al retirar la muestra de la incubación se realiza la lisis celular, lo que permite que el ADN quede expuesto para la posterior amplificación. La extracción utilizada es enzimática, mediante la utilización de un proteasa con un buffer que viene incluido en el kit del proveedor. Luego de la lisis pasamos a la amplificación en el PCR, en el cuál utilizamos kits específicos para detección de los genes eae y stxpor PCR a tiempo real. El kit utilizado no discrimina que tipo de toxina está presente (stx1 ostx2) y si el arroja un resultado positivo, indica que en el caldo está presente el gene eae y, al menos, uno de los genes de las toxinas.

¡Tenemos ese ingrediente **único** que puede hacer la diferencia!



Representante Exclusivo de:



- Soluciones en:**
- ✓ PROTEINAS VEGETALES
  - ✓ FORTIFICACIÓN VITAMÍNICA
  - ✓ REDUCCIÓN DE SODIO Y GRASA
  - ✓ PROTEINAS ANIMALES FUNCIONALES

Origen: USA – Bélgica – Suiza – Dinamarca



Eduardo Pondal 864  
Montevideo, Uruguay  
Tel. 2359 7202  
ventas@nutrigold.com.uy



Figura 4. Ejemplos de soluciones tecnológicas para STECs

En el 2011 tuvimos la oportunidad de poder realizar una pasantía en el laboratorio de la USDA. Allí cuentan con la mayoría de los equipos disponibles en el mercado, de modo que pueden correr las muestras en todos y tener una comparación de los falsos positivos y negativos al utilizar los distintos métodos.

Cada una de estas tecnologías tiene sus particularidades, por ejemplo, el GDS tiene un paso previo de inmunocentración antes del screening. Si bien es trabajoso en el laboratorio, “limpia” las muestras reduciendo los falsos positivos. Otro ejemplo, es el GeneDisc, que tiene un kit que no sólo detecta el eae, sino que además detecta el subtipo. Cada subtipo de eae está relacionado con determinados serogrupos; al detectar el subtipo se puede inferir si el serogrupo detectado se trata de una cepa virulenta.

Continuando con el procedimiento del laboratorio, si el resultado del screening es negativo, se reporta como negativo. En

caso contrario, si da positivo, sabemos que en ese caldo de cultivo hay ambos genes: stx y eae. ¿Por qué hago hincapié en que están los genes y no las STECs? Porque ese es el gran desafío de las técnicas vinculadas con las STECs, pues para confirmar la presencia de STEC, es necesario aislar una cepa que: sea eae+, stx+ y que se trate de uno de los serogrupos que se busca. Esta es la complejidad de la técnica, pues la detección de genes es sencilla, la detección de los serogrupos también, pero aislar la colonia con las tres condiciones mencionadas es lo complejo.

Si el *screening* es positivo, entonces es necesario realizar un *screening* para los serogrupos buscados (los “Big Six”). Si el *screening* es positivo para eae/stx, y no para los serogrupos, no es posible afirmar que en la muestra analizada no existan cepas patógenas, sino sencillamente que no se encuentran las cepas buscadas. Quizás no son las más prevalentes en nuestro país y las que producen más



enfermedades aquí, pero son las que deben buscarse por las reglamentaciones y para las cuales las técnicas están diseñadas. De este modo, a partir de la misma lisis, del mismo extracto de ADN de la muestra, se corre nuevamente otro PCR a tiempo real multiplex para los diferentes serogrupos. En nuestro caso, utilizamos los kits de Dupont que cuentan con 2 kits que cubren todos los serogrupos de interés: “panel 1” y “panel 2”. El panel 1 detecta 3 serogrupos: 026, 0111, 0121 y el panel 2: 045, 0103 y 0145. Un resultado negativo confirma la ausencia de “Big Six”. Un resultado positivo nos lleva a iniciar la etapa de confirmación.

Con relación al protocolo USDA, a partir de ese caldo positivo es preciso realizar la inmunocentración específica para el o los serogrupos detectados. La inmunocentración o separación inmunomagnética es una técnica que se basa en perlas magnéticas que contiene adheridos anticuerpos específicos de cada serogrupo a concentrar. Así, se colocan esas perlas en contacto con el caldo, y se hacen varios lavados utilizando un imán. Las perlas “unidas” a la bacteria de interés quedan pegadas al imán; se retira el sobrenadante, se concentra y limpia, repitiendo la operación varias veces. Para este procedimiento, lo más común es la utilización de gradillas magnéticas. Existen equipos

automatizados, de hecho, los usados en USA son una especie de columnas, donde se realiza la absorción para luego eluir. En el laboratorio del LATU, para hacer más eficiente la concentración debido a la gran cantidad de muestras a confirmar, se utiliza una pipeta magnética (incluida en el GDS pero que también se puede comprar en forma independiente en Alemania). Esta pipeta o “Pick Pen” tiene dos toques, uno saca el imán para el exterior y el segundo sube el imán hacia adentro y así se pueden hacer lavados sucesivos. Este procedimiento da la capacidad de inmunocentrar hasta 8 muestras al mismo tiempo. Es importante destacar que hay que hacer una inmunocentración por serogrupo, una muestra positiva puede contener más de un serogrupo y por lo tanto hay que concentrarlos independientemente. Después de la inmunocentración, se pasa a la siembra en medios específicos diferenciales.

El medio recomendado por la USDA es el Rainbow Agar. Es un medio modificado con Cefixime y Telurito de Potasio. Es un medio cromogénico que, en teoría, da colores diferentes para identificar los diferentes serogrupos (Figura 5).

Figura 5. Imágenes del Anexo del protocolo USDA que muestra los diferentes colores de los serogrupos obtenidos en Rainbow Agar.

# Laboratorio CRISTAR - ZERBI

**AGUA-AGUA POTABLE-LIQUIDO RESIDUAL-LODOS-ALIMENTOS**



Canelones 846

Tel / Fax: 2900 7505

e mail: czlab@adinet.com.uy



ORGANISMO  
URUGUAYO DE  
ACREDITACION

LE NRO 003

fisicoquímicos de agua:  
y líquidos residuales

Alcance de la Acreditación ISO 17025

ver página WEB del OUA

[www.organismouruguayodeacreditacion.org](http://www.organismouruguayodeacreditacion.org)

# Medios para aislamiento

## Modified Rainbow Agar

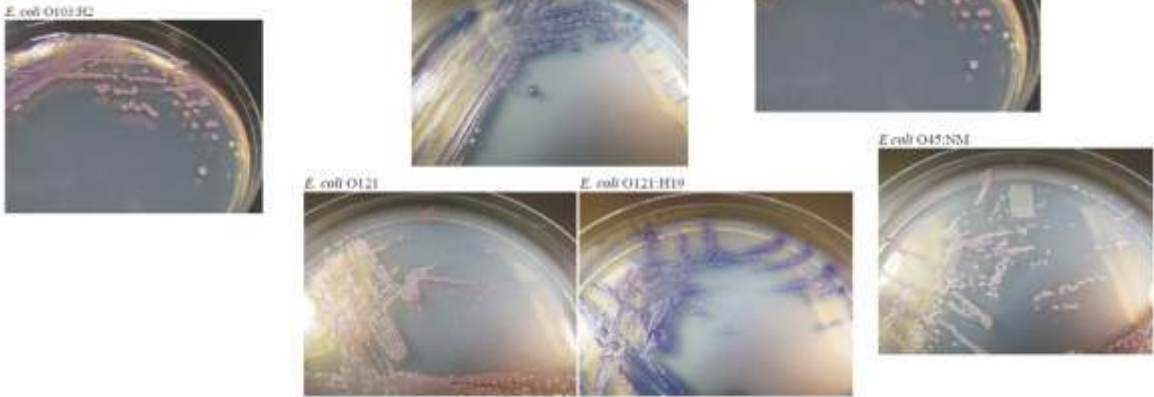


Figura 5.

Se pueden observar tonos violáceo, rosado, rosado claro, rosado oscuro y magenta. Todos son muy parecidos y a su vez dentro de un mismo serogrupo pueden existir variantes. En la Figura 5 puede observarse un ejemplo claro: la 0121 no móvil y la 0121 móvil tienen color diferente. Las imágenes que aquí mostramos

son de cepas puras, al sumar la flora de background que viene con la matriz, todo se vuelve aún más complicado (Figura 6).

**Figura6.** Tabla que muestra los colores de las colonias de STECs y flora presente comúnmente en muestras cárnicas.

	MacConkey Sorbitol Agar	Rainbow Agar	CHROMagar O157	CHROMagar STEC
STEC O157 ATCC 33780				
STEC O157 ATCC 43895				
STEC O26				
STEC O45				
STEC O103				
STEC O111				
STEC O121				
STEC O145				
Background 1				
Background 2				
Background 3				
Background 4				
Background 5				
Background 6				
Background 7				

Figura 6.

En el laboratorio del LATU, hacemos la siembra del inmunocentrado en un segundo medio: agar de sangre lavada con agregado del antibiótico mitomicina (SHIBAM). Tiene como particularidad que su preparación lleva un lavado de glóbulos rojos, por ello se define como un medio de agar sangre concentrado. Hay que lavar los glóbulos con mucho cuidado, evitando su

ruptura. Se lavan tres veces y se preparan las placas de cultivo. Las STECs producen una hemólisis clara. En la **Figura 7** se puede ver el crecimiento de una *E. coli* genérica y una 0145, con su respectiva hemólisis. Nosotros vamos aislando de los dos medios, tomamos colonias típicas del Rainbow y también tomamos colonias hemolíticas del medio SHIBAM.



**Figura 7.** Medio adicional para el aislamiento: SHIBAM

Otro medio que también hemos probado y que pudimos conocer en USA es el SDA – “STECs Differential Agar”. Éste es un medio desarrollado por una estudiante de doctorado en USA. Es un medio cromogénico y cada STEC da un color característico, pero este medio no se encuentra disponible comercialmente. Debe prepararse en forma casera. Tiene muchos indicadores y es complicado que quede bien el color cuando se intenta replicar.

Cómo se indica en el procedimiento de la USDA, se debe realizar un tratamiento ácido al inmunocentrado para disminuir el

crecimiento de background. Entonces, finalmente tendríamos dos placas con dos diluciones de la inmunocentración; dos placas con el tratamiento ácido (inmunocentrado con ácido clorhídrico), y las dos placas de SHIBAM. En suma, por serogrupo a confirmar tendríamos seis placas.

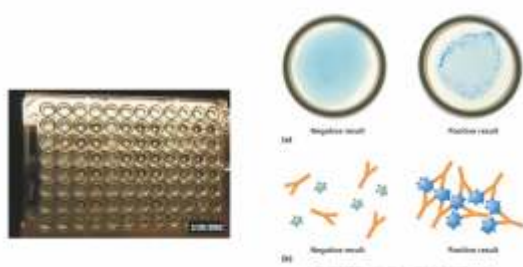
La siguiente etapa es la denominada “screening serológico”. En esta etapa, la USDA indica que piques las colonias y se realice serología para el serogrupo buscado (Figura 8).



## SEROLOGÍA vs. mPCR Serogrupo y virulencia

- ▶ Aislamiento de colonias sospechosas en Agar Sangre (Al menos 5 colonias por fenotipo)

- ▶ SEROLOGÍA ESPECÍFICA DE SEROGRUPO BUSCADO



- Tiempo!
- Costo!

POOLES DE AISLADOS PARA PCR (tiempo final)

Figura 8. Screening serológico.

Los métodos de aglutinación de látex, como se pueden ver en la **Figura 8** comprenden reacciones antígeno-anticuerpo y generan una especie de precipitado que indica un positivo. Son tests relativamente costosos. En el caso que estemos siguiendo un solo serogrupo, serían 6 placas por lo que vimos antes. Si se siguen 10 colonias por placa, estamos hablando de al menos 60 serologías... cómo ven los números y los costos son importantes.

Para poder disminuir los costos, en el

laboratorio se puso a punto una multiplex PCR que nos permite detectar los genes específicos para cada serogrupo. De este modo, agrupamos de a 5 colonias sospechosas aisladas de las 6 placas obtenidas del inmunocentrado. Primero, se realiza una extracción de ADN a cada una de las colonias, se juntan los extractos y se hace el PCR. Si da positivo para alguno de los serogrupos en el pool de colonias, se puede afirmar que alguna de las 5 colonias es la cepa que estamos buscando. Es una especie de



**AISLANTES TERMICOS Y ACUSTICOS**

Lana de Vidrio - Lana Mineral - Poliestireno Expandido - Goma Elastomérica

Membranas Impermeabilizantes

Con o sin aluminio - Transitables - Mineralizadas

Gral. Flores 3941 - 49 - Tel.: 2215 0481 - Telefax: 2215 3817  
E-mail: marbex@netgate.com.uy - Internet: www.marbex.com.uy

# Inocuidad al Servicio de la Industria Alimentaria



## Línea de ovoproductos PRODWIN

*Nuestros productos garantizan óptimas condiciones sanitarias de producción, sencilla manipulación y dosificación, fácil almacenamiento y optimización del tiempo.*

### Líquidos Pasteurizados

- Huevo entero
- Clara
- Clara aditivada para batidos
- Yema

### Deshidratados

- Huevo entero pasteurizado en polvo

### Huevo Cocido Pelado

### Desarrollo de productos en base a necesidades



[www.prodwin.com.uy](http://www.prodwin.com.uy)

**FANAPRHU S.A.**

(División Ovoproductos) Cno. Colman 5126

Tel.: 2320 0323\*

e-mail: fanaprh@prodwin.com.uy

segundo screening con una PCR tiempo final al serogrupo. En resumen, se forman 10 grupos de 5 colonias, se extrae el ADN y se corre el PCR. En caso de confirmarse el serogrupo que buscamos, por ejemplo, la O103 en el pool uno, sabemos que está presente en una de las 5 colonias del "pool".

Otra multiplex PCR que puede aplicarse es para los genes de virulencia. Una vez aislada la colonia y confirmado el serogrupo (por serología o por PCR), se debe confirmar si se trata de una cepa virulenta, es decir, si contiene los genes *stx/ae*. Esto nos sirve para saber si los genes de virulencia detectados en el primer screening pertenecían a esa cepa o tenían otro origen en el caldo de cultivo. Otra manera de asociar los genes de virulencia a la colonia aislada es realizar la detección con el kit utilizado en el primer screening al ADN de esa colonia.

En la bibliografía científica existen muchos protocolos sobre cómo realizar esta PCR pero también hay un kit que trabajamos desde hace un tiempo. Es un kit de origen danés del *Staten*

*Serum Institute* para PCR a tiempo final. Los resultados se evalúan mediante electroforesis, que es la etapa más trabajosa. Mediante esta técnica se pueden ver hasta 3 bandas: *stx1*, *stx2* y *eae*. Así, permite caracterizar que tipo de toxina produce. Si siguiéramos el protocolo USDA, a cada una de esas colonias se debería realizar una serología y luego, a cada colonia que dio positiva, PCR para los serogrupos y para los genes de virulencia.

Una vez confirmado el serogrupo, se pasa a las pruebas bioquímicas para confirmar *Escherichia coli*. En el laboratorio del LATU usamos. Cuando se completa todo el proceso, recién entonces puede informarse un resultado positivo. Por todo esto, es que se ha reportado que esta técnica presenta un 80% de falsos positivos, es muy difícil llegar al positivo confirmado.

Como final, les quiero contar nuestra experiencia con respecto a la validación de la detección. Este artículo fue publicado en INNOTEC, la revista del LATU (Figura 9).

Ahora es más fácil  
SUSCRIBIRSE a



Red de pago ABITAB



Solicite su suscripción anual en REVISTA **C&A**

N° de empresa 693 - Costo \$ 350





Figura 9. Ejemplo de validación con STECs.

La validación de la detección no es algo tan innovador porque, en realidad, se utilizó el BAX de Dupont y este es un método ya desarrollado; sin embargo, es interesante mostrar cómo hacer para verificar estos métodos con nuestra flora y matrices. El gran problema al momento de hacer la validación fueron las cepas de referencia. USA no permitía el envío de las cepas, así que luego de mucha búsqueda establecimos contacto con un instituto dinamarqués que finalmente nos las envió y pudimos hacer la validación.

Para hacer la validación en todas las técnicas de búsqueda tratamos de hacer inóculos muy bajos de 0 a 5 UFC. Esto es importante a la hora de hacer validaciones de búsqueda, para desafiar la técnica y hallar el límite de detección. Otra cosa que se debe considerar es el estrés de los cultivos, de modo que sea más representativo del estado en que las cepas se encuentran en el alimento. Para estresar los cultivos hay diferentes técnicas, una de ellas es congelar y descongelar sucesivas veces la suspensión que se va utilizar para inocular. El nivel de estrés de la célula se puede evaluar comparando el recuento obtenido en un medio no selectivo con el recuento de un medio selectivo, como un Rainbow. Otra manera que podemos hacer para emular las condiciones en el que se van encontrar los microorganismos en las muestras reales, sería refrigerar por varias

horas la muestra inoculada antes de pasar al caldo de cultivo de enriquecimiento.

Cuando se realizó la validación presentada en el artículo, estábamos trabajando en un proyecto de investigación y nuestra metodología de detección era el BAX de Dupont. Era preciso abaratar costos, pues eran muchas muestras de hamburguesas para analizar. Trabajamos los wetpools. En USA nos informaron que un investigador había patentado el concepto de wetpools, o sea que no se podía divulgar muy libremente, si bien pienso que es muy importante poder usarlo. En los wetpools, se “poolea”, luego del enriquecimiento, el ADN extraído de cada caldo líquido. Es decir, se toma una muestra, se hace la incubación, la lisis individual, y finalmente, se juntan los extractos de ADN para entrar al PCR. En caso de dar positivo, se puede volver atrás en el procedimiento y abrir el pool, o sea, conocer de las cinco analizadas, cuántas eran positivas. Con la metodología clásica, se pesan las 5 muestras, se incuban juntas, pero si tengo un resultado positivo, no tengo como saber ese positivo a que muestra pertenecía. El wetpool permite volver para atrás, pero su desventaja es que baja la sensibilidad 1/5. Porque de la otra manera, en el caldo de cultivo, todo crece, mientras que acá, el ADN de cada uno se diluye 5 veces. Todo esto se tiene en cuenta en la validación, con un positivo y 4 blancos, así se desafía y se evalúa el límite de detección.

# OIE presenta sus estrategias de lucha contra la resistencia antimicrobiana

La OIE recientemente presentó, en el marco de la 84ª Sesión General de la Asamblea Mundial de Delegados Nacionales, una nueva estrategia de lucha contra la resistencia a los antimicrobianos.

El ente internacional prevé, a través de dicha iniciativa, proporcionar herramientas valiosas a sus países miembros para acompañarlos hacia una mejor gestión del problema, irrelevante de su situación sanitaria actual. La OIE se desempeña en el tema en la elaboración de normas internacionales, que fueron renovadas en 2015. Asimismo, la OIE participó en el desarrollo y contribuye a la implementación del plan de acción global contra la resistencia a los antimicrobianos de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Estas iniciativas internacionales, que además han sido aprobadas por los países miembros de las diferentes organizaciones, solo darán resultados fructíferos si su implementación se concretiza en cada país.

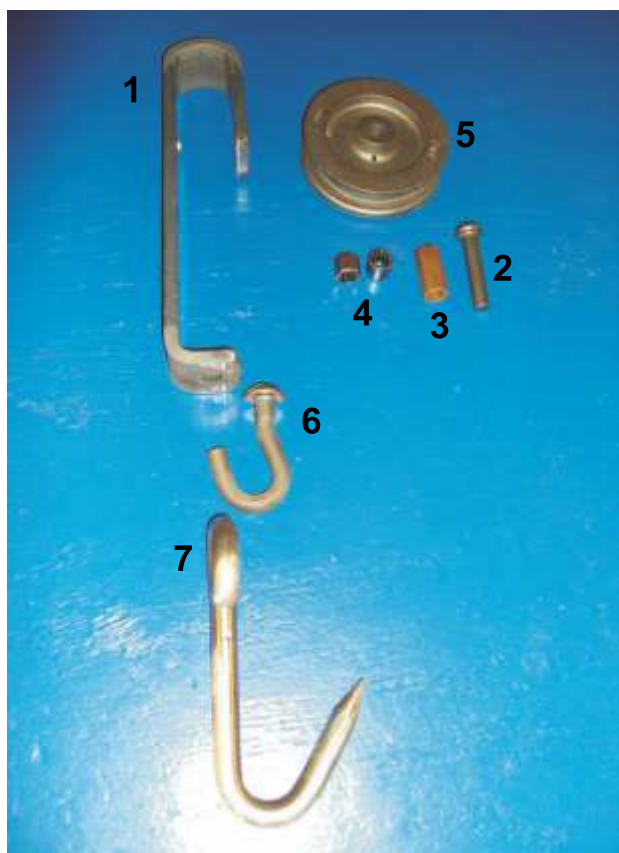
El ente comunicó que el reciente aumento en la resistencia de las bacterias a los antimicrobianos representa un desafío que peligrará la salud humana y bienestar animal; por esa razón, se requiere el compromiso de toda la sociedad.

Sin embargo, más de 110 países de los 130 evaluados aún no cuentan con una legislación relativa a productos veterinarios ni los agentes antimicrobianos. Por consiguiente, estos productos están disponibles en venta libre y su uso no está controlado por entidades en sanidad animal.

Los países podrán beneficiarse de las iniciativas que la OIE ha desarrollado de conformidad con el fin de implementar estas acciones:

- Reglamentar la fabricación, la circulación y el uso de antimicrobianos en los animales basándose en las normas internacionales;
- Capacitar a los profesionales de la sanidad animal;
- Comunicar para sensibilizar a las partes interesadas;
- Poner a disposición productos de calidad y alternativas para usarlos;
- Garantizar la supervisión por parte de los veterinarios del uso prudente y responsable de los agentes antimicrobianos en sanidad animal;
- Vigilar los usos de los agentes antimicrobianos y la aparición de resistencias.

Fuente: Carnetec



## ROLDANAS CON TECNOLOGIA

### Referencias:

- 1- Marco acero ASTM A-36 templado
- 2- Eje acero SAE 1018;  $\phi$  1/2 " x 2 1/2 "
- 3- Buje bronce 360  $\phi$  ext. x  $\phi$  int. x L, 3/4 x 1/2 x 1 1/2 , (opcional)
- 4- Rodamientos de rodillos inoxidable 3/4 " x 1/2 " (opcional)
- 5- Rueda fundición gris clase 30 por inyección
- 6- Destorcedor hierro SAE 1010 soldado
- 7- Gancho  $\phi$  5/8 inoxidable AISI 304

Peso +- 50 g , marcos templados con 38 % mas de resistencia que marcos de planchuela de igual medida, ruedas de fundición gris superior.

Opción : roldanas 100 % en acero inoxidable AISI 304

Joaquín Requena 1791 – C P 11200 – Montevideo URUGUAY  
Tel/Fax: (598) 2400 2290 - 2400 8472 - e-mail: itp@itpuruguay.com.uy

# I.T.E.P.A.

Ingeniería y Tecnología En Procesos Alimentarios

Aditivos - Maquinarias - Tecnología - Know How



I.T.E.P.A.



Hoy nuestro Grupo Industrial cuenta con un amplio equipo de expertos profesionales, y con la infraestructura necesaria para ofrecerle soluciones en cualquiera de los siguientes ámbitos:

Aditivos para productos alimentarios  
Estudios Anteproyectos e Ingeniería  
Maquinaria específica

Investigación y desarrollo para nuevos productos y procesos  
Asesoramiento técnico y tecnológico  
*ADITIVOS, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS*



Cajas Plásticas



Filtro sanitario

Féculas, Almidones modificados, Proteínas, Carragenatos, Antioxidantes, Sorbato, Glutamato  
Fosfatos, Colorantes, Aromas, Condimentos, Fórmulas preparadas  
Tripas, Clips, Cajas Plásticas, Pallets, etc.  
*INVESTIGACION, ASESORAMIENTO TECNICO Y TECNOLOGICO DE NUEVOS PRODUCTOS Y PROCESOS*

Fórmulas completas o núcleos específicos para toda la gama de chacinados  
Comidas preparadas, Lácteos, Pastas y Alimentos en general.  
Proyectos llave en mano, Maquinaria específica para todos los procesos alimentarios y su Packaging, Servicio Postventa



Venta de accesorios y repuestos. Reparación de maquinarias.

*ANEXAMOS A NUESTRO DEPARTAMENTO TECNICO*

Refrigeración Industrial y Comercial  
Instalaciones, Panelería y Cámaras Modulares



Maquinaria Quesería



Moldes Microperforados



Maduración de Quesos



Bombo de Maceración

Maquinaria Cárnica



Inyección

Dirección: Angel Salvo 214 Tel.: 2306 2330 / 31 Fax; 2306 2381

E-mail: [ventas@itepa.com](mailto:ventas@itepa.com)

Visite nuestra página web **WWW.ITEPA.COM**

Desde el principio hasta el final estamos preparados para resolver sus inquietudes





# MESA REDONDA SOBRE CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS

*\*El presente artículo se basa en la exposición del Dr. Francisco Muzzio, Director General de Servicios Ganaderos del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, en la Mesa Redonda sobre "Comercialización de Carnes" en el marco de las IX Jornadas de Ciencia y Tecnología de Carnes & Alimentos*

Es importante destacar algunas cuestiones centrales para apreciar, en una visión a largo plazo, el contexto de Uruguay en los mercados internacionales. En ese sentido, entiendo que ha sido un esfuerzo de todo el país, y desde la profesión veterinaria, con relación a los temas sanidad e inocuidad, tanto del sector de veterinarios oficial como privado, y también con el aporte tanto de la industria como de los productores, para que Uruguay hoy se sitúe en un lugar importante con respecto a la comercialización de carne en el mundo.

En cada una de las jornadas que nos toca participar, en el terreno internacional para hablar de algo reciente, como la reunión de la 83 sección general de la OIE, Uruguay siempre se percibe como un mercado con prestigio y eso tiene mucho valor. Es bien sabido lo que cuesta conquistar mercados nuevos y particularmente mercados de alta exigencia. Es un proceso que exige, en primer lugar, confianza en los servicios veterinarios del país. En ese sentido, Uruguay ha tenido muy claro estos últimos años que el haber realizado las evaluaciones de la OIE con el PVS - que evalúa la

performance de los servicios veterinarios en todos sus aspectos - ha sido fundamental; pues muchos de los mercados que van a comercializar con un país por primera vez buscan los antecedentes en la OIE y en este punto tiene mucho que ver la garantía en la certificación, donde tanto la parte sanitaria como la referida a inocuidad es central.

En esta cuestión, creo que Uruguay está muy bien posesionado y ha logrado algunas cosas que no han logrado otros países de la región. Para dar un ejemplo, voy a referirme a la cuota 481 de carne de alta calidad para la UE. Después de dos años de negociaciones, donde creo que la trazabilidad en el ganado fue un factor fundamental, Uruguay consiguió lo que solamente cinco países han conseguido, y ninguno de los países de la región. Recientemente, Argentina logró entrar en la cuota 481, que es una cuota que remunera muy bien el valor de la carne y de la cual Uruguay llegó a cubrir en el 2014 un 10% de la misma (debido a un problema con hormonas con USA).

Uruguay también se encuentra habilitado para Panamá, restando ultimar algunos detalles con



**Teknery** s.a.  
CONSULTORA ORGANIZACIONAL

Amplia experiencia y profesionales altamente especializados en Selección de Personal efectivo y temporario para la Industria Alimenticia

Avda. 8 de Octubre 2355, CP:11300 - Tel: (+ 598) 2408 4356 - 2403 3071  
Email: [info@teknery.uy](mailto:info@teknery.uy) - [www.teknery.uy](http://www.teknery.uy) - Montevideo, Uruguay

relación al modelo certificado. Panamá puede ser un mercado muy interesante, por el canal y su movimiento comercial. Con Arabia Saudita también estamos muy adelantados en la negociación. Egipto nuevamente va a venir a ver las plantas para su habilitación; y en el tema de la carne ovina que fue mencionado hay una apuesta fuerte con la conformación de un emprendimiento público - privado con el SUL y el MGAP para garantizar que el compartimento ovino comprenda carne ovina de animales que están sin vacunación y no tienen contacto con animales vacunados. Eso nos permite hoy estar muy adelantados en la negociación con los Estados Unidos de América donde ya el análisis de riesgo se considera que fue finalizado con éxito y estamos esperando el trámite administrativo de publicación de la norma.

En todos esos mercados, el inicio es siempre a través de un análisis de riesgo donde la tarea es ímproba. Hay análisis de riesgo que han llevado infinidad de información, mucho tiempo y mucho trabajo que hay que valorar más tarde toda esa gran cantidad de trabajo cuando se ingresa finalmente a esos mercados. Hay que recordar también las traducciones que frecuentemente necesitan un experto, o sea, no es un traductor común sino alguien especializado que conozca la terminología. Todo lo que es el acuerdo para las certificaciones, las exigencias en los certificados; todo es realmente una tarea muy difícil por lo cual hay que valorar la importancia de mantener esos mercados. Son 130 mercados operativos y ese es un capital que tiene el país.

Uruguay está en los 1700 millones de dólares en exportaciones de carne bovina y subproductos. Ese es un número importante para la economía del país. También el prestigio que tiene Uruguay con un reconocimiento pre listing con varios países y la equivalencia es producto de la seriedad del comportamiento de Uruguay a lo largo de los años con los distintos mercados.

También debemos decir que tal prestigio y seriedad



no es sólo de la parte de certificación de los servicios veterinarios sino que también la industria, con algunas excepciones, ha tenido comportamientos adecuados para tales mercados, pues en caso contrario también se presentarían problemas con relación a cuestiones de calidad u otros que tiene que ver con la industria propiamente dicha. Estamos esperando que dentro de este segundo semestre del año 2015 finiquitemos la negociación con Japón. Las autoridades sanitarias nos han informado que el análisis de riesgo ha finalizado, que no va a haber ninguna otra solicitud de información, queda aún pendiente una parte administrativa y de consulta interna que Japón realizará seguramente en este último semestre del año.



**PRINZI**  
S.A.

**Envases para la industria cárnica.  
Envases para la industria láctea.  
Ingredientes, Cuchillería.  
Maquinaria para envasado.  
Tripas sintéticas.**

**Domingo Aramburú 2076  
Tel: 2400-2540 / 2571  
email: [ventas@prinzi.com.uy](mailto:ventas@prinzi.com.uy)**

# Exportación de carnes, subproductos y derivados

*\*El presente artículo se basa en la exposición del Dr. Gustavo Rossi Vignoli, Encargado de la División Industria Animal del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, en la Mesa Redonda sobre "Comercialización de Carnes" en el marco de las IX Jornadas de Ciencia y Tecnología de Carnes & Alimentos.*

Para llegar al producto es necesario conocer el insumo necesario, que se define a partir de la población y la faena. En el cuadro N°1, observamos la estadística de los últimos 5 años de faena con un promedio de más de 2 millones de cabezas de ganado en un stock ganadero de aproximadamente 12 millones de

cabezas para bovinos y más de 8 millones de ovinos.

En el caso de la faena anual de ovinos, cuadro N°2, el promedio, de estos últimos años, es de 1.300.000 cabezas de ovinos, con fluctuaciones propias de los nichos de producción.

## Higiene y Desinfección



- DETERGENTES
- DETERGENTE ÁCIDO
- DETERGENTE ALCALINO
- DETERGENTE CLORADO ALCALINO ESPUMÍGENO
- LIMPIADOR ALCALINO CON CLORO
- LIMPIADOR DESENGRASANTE ALCALINO
- KANOL QUITASARRO
- DESINFECTANTE PARA ALFOMBRAS SANITARIAS
- VAPORIZADOR KELLY ESPECIAL - LISTERIA
- DETER. DESINFECTANTE DESODORIZANTE - LISTERIA
- JABÓN EN POLVO o LÍQUIDO P/CAJONES PLÁSTICOS
- JABONES DE MANOS GERMICIDA Y BACTERICIDA



INCA 2070/74 - Montevideo / Uruguay  
Teléfono: (598) 2409 0600 / 2400 2569

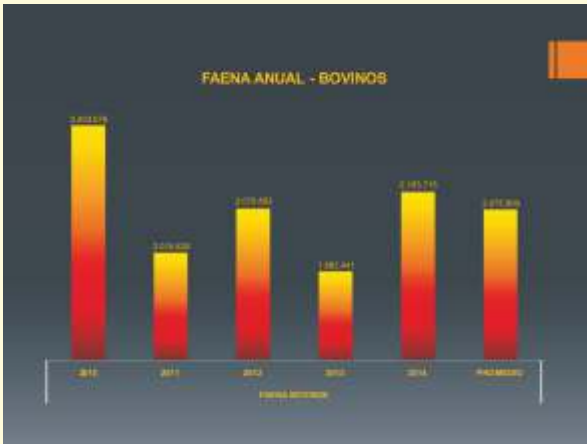
Horario Alternativo: Lunes a Viernes 16 a 19 horas - Cel.: 094087388

Horario: Lunes a viernes de 08:00 a 16:30 horas.

www.dilcofan.com.uy - Email: kelly@internet.com.uy







Cuadro N°1. Faena anual de Bovinos



Cuadro N°2. Faena anual de ovinos

Los tipos de producto exportados en el año 2014, los podemos observar en el cuadro N° 3, expresados en toneladas. El orden cambia y, sin duda, la carne bovina es la vedette de los

productos exportados; por peso, la harina de carne ocupa el segundo lugar y enseguida le siguen la carne ovina y las menudencias bovinas.

Carne bovina	277.277
Harina de carne	42.696
Carne ovina	17.796
Menudencias bovinas	16.637
Sebo bovino	16.453
Carne de ave	15.430
Producto cárnico bovino	15.227
Carne equina	5.590
Tripas	4.691
Subproducto bovino	3.839
Otros no comestibles	3.406
Producto cárnico ovino	516
Menudencias equinas	459
Subproducto ovino	419
Menudencias ovinas	406
Carne de liebre	253
Subproducto equino	136
Huevos y derivados	4
<b>TOTAL</b>	<b>421.247</b>

Cuadro N°3. Exportaciones por productos año 2014

Para poder exportar, como país, es necesario seguir un proceso de habilitación de mercados. Este proceso puede ser bastante engorroso para algunos destinos. Para explicarlo vamos a distinguir tres tipos de

mercados: mercados de baja exigencia, de mediana y de alta.

Antiguamente, para los mercados de baja exigencia, se utilizaba el término de tercer país. A modo de ejemplo, los estados

miembros de la Unión Europea, consideraban tercer país a todos los países fuera de la UE. De este modo, Estados Unidos es un tercer país, Australia y Nueva Zelanda también se definen como tercer país y del mismo modo Uruguay. Es decir, el término de exigencia de tercer país no es válido, si podemos utilizar el término de mercado de baja exigencia. Fundamentalmente, estos mercados representan países con necesidad de alimento, por lo tanto, no están en condiciones de exigir calidad, sino más bien volumen y precio. Por ello, se inclinan hacia productos de bajo valor agregado e incluso, algunos de ellos, llamativamente, utilizan medios de transporte de bajo costo, fletes tales como cargas en bodega de barco.

En el año 1985, los índices de carga en bodega eran de un 95% y en contenedor eran de sólo un 5%. Actualmente, la carga en bodega prácticamente no existe, siendo toda en contenedor; éstos últimos, generalmente refrigerados, lo cual representa otro tipo de cuidado al flete. Los mercados de baja exigencia como el caso del Congo, todavía cargan en bodega productos de muy bajo valor y productos que, tal vez, otros mercados no ingresarían. En general, estos mercados no presentan protocolos, es decir, una serie de condiciones. Tampoco se establecen contactos con la contra parte. No hay una comunicación muy fluida con las autoridades competentes del mercado destino. Por ello, siempre se propone y del otro lado se acepta, un certificado de tipo genérico, que simplemente certifica que el producto proviene de establecimientos habilitados, con inspección veterinaria, que han sufrido una inspección

ante y post-mortem y que el producto es apto para el consumo humano.

En el caso de los mercados de mediana exigencia, sí se establece contacto con las autoridades competentes, hay un intercambio documental, un intercambio de comunicación. Frecuentemente, hay cuestionarios que deben ser completados previamente antes de la emisión de un protocolo. En dicho protocolo, por lo general, se definen las condiciones zoonosanitarias que deben cumplir los productos exportados a destino. Casi siempre hay una auditoría in situ, es decir, una vez que se analiza el intercambio documental, generalmente, el siguiente paso es una auditoría en Uruguay. Y, por lo general, el certificado se adapta, justamente, a esos requisitos zoonosanitarios establecidos por el mercado de mediana exigencia.

En el caso de los mercados de alta exigencia es prácticamente obligatorio el contacto con la autoridad competente, el intercambio documental, los cuestionarios son casi ineludibles. Siempre existe un protocolo y tiene lugar una auditoría in situ; en el caso del certificado, se deberán cumplir los requisitos zoonosanitarios establecidos y además se agregan dos herramientas muy interesantes: el pre-listing y la equivalencia.

### ¿En qué consiste el PRE-LISTING?

El pre-listing consiste en la capacidad otorgada por el mercado de destino, es decir, la autoridad competente del mercado destino a la autoridad competente del país exportador, para subir, bajar o modificar establecimientos

## SUC. CARLOS SCHNECK S.A.

info@schneck.com.uy  
www.schneck.com.uy

Fábrica de Chacinados:  
Aparicio Saravia 4301 - Montevideo

Tel.: 2359 1774 - Fax: 2359 4413



Planta de Faena y Productos Congelados:  
Cno. Colman 4598 - Montevideo

Tel.: 2320 9300 - Fax: 2320 3282

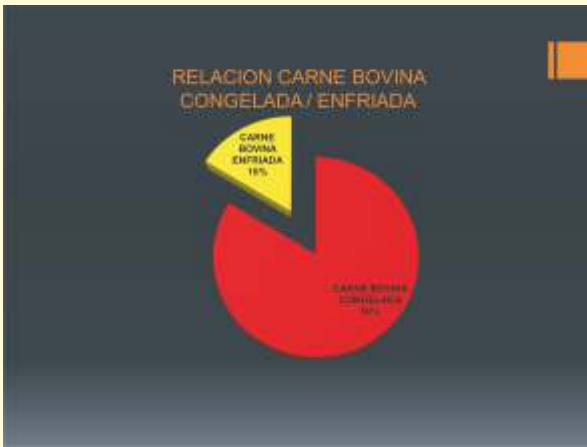
habilitados para exportar a dicho destino. En Uruguay existen pre-listing con varios mercados: UE, Estados Unidos, Canadá, Sudáfrica, Israel. Así, somos reconocidos por la contraparte como autoridad competente en poder.

**¿En qué consiste la equivalencia?**

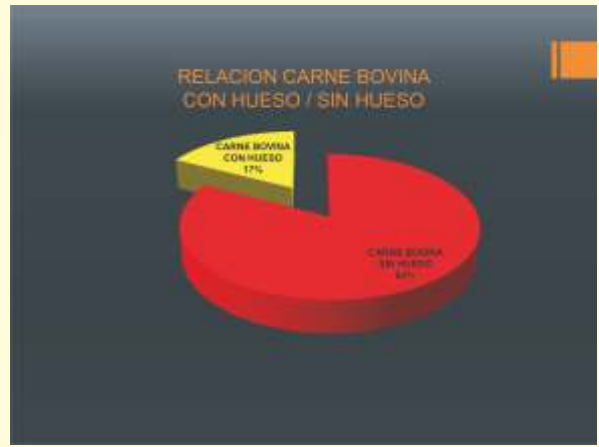
La equivalencia está basada en tres aspectos relativos que son: a) los hallazgos en el puerto entrada, b) la revisión documental, tanto en el envío de información previa como también de certificaciones o pedidos de informe (documento que engrosa el archivo de

Uruguay como país exportador) y c) las auditorías in situ.

Para tener una idea de porcentajes, la relación de carne enfiada y congelada, en el caso de la carne bovina, es de un 16 % y un 84 % para la enfiada con respecto a la congelada. En relación a la carne bovina con hueso y sin hueso, los valores son similares. Curiosamente, se exporta alrededor de un 17% con hueso y un 83% de carne desosada. Esa carne desosada tiene alguna variable, hay mercados que exigen que además de desosada sea madurada, sobre todo, con relación al tratamiento de mitigación de riesgo de fiebre aftosa. (Cuadros N° 4 y 5)



Cuadro N° 4 Relación carne bovina congelada/enfiada



Cuadro N° 5 Relación carne bovina con hueso/sin hueso

Al observar los valores de exportación de carne bovina, comparando a junio, el período indicado en el cuadro N°6, corresponde desde enero a junio del 2014 y del 2015. Las barras de color rojo detrás corresponden a 2015 y las de adelante a 2014.



Cuadro N° 6 Exportaciones carne bovina, evolución comparativa 2014-2015



Se observa que China tuvo un aumento considerable en el volumen exportado. A China se está exportando todo a excepción de los mondongos, que no están habilitados. En el caso de Estados Unidos se observa también un aumento en las exportaciones entre un año y el otro. La UE está un poco estancada por un tema de ingreso económico. En el caso de Israel hay un pequeño descenso, posiblemente debido al atraso en la llegada de las partidas de matarifes, de rabinos. Existe un conflicto con los equipos de rabinos y se ha retrasado un par de meses la faena Kosher. Canadá bajó la exportación, Brasil bajó algo también, de igual forma Chile. Pero lo más notorio es el descenso en la exportación a la Federación Rusa. La depreciación del rublo con relación al dólar ha hecho muy difícil el cierre de negocios, además Uruguay, para varios de estos mercados, tiene el inconveniente del flete. Estamos compitiendo con países productores más cercanos, es el caso de Australia y Nueva Zelanda, donde los fletes influyen en el costo final (costo puesto en el puerto). Para otros destinos, en general, se ha mantenido.

Otro comentario es que no ha explotado Corea como se esperaba. Con respecto a México, en general, desde su habilitación siempre han sido pocos los contenedores exportados por año.

La exportación de carne ovina, para el mismo período 2014-2015, desde enero a junio, presenta una merma en la exportación; estamos hablando prácticamente de la mitad

del volumen exportado a igual período de un año al otro.



Cuadro N° 7

Por último, el triángulo que se observa en el cuadro N° 7, que en realidad debería ser una pirámide, presenta los siguientes valores: actualmente, son 130 los mercados operativos a Uruguay para cualquier producto derivado de la carne, subproducto, producto cárnico y derivados. Más de 300 son los modelos de certificados acordados con diferentes mercados. Más de 16000 son los contenedores que anualmente transportan carne, subproductos y derivados. Más de 30000 son los certificados originales que se emiten acompañando esos contenedores. Más de 277000 son las toneladas de carne bovina exportadas el año pasado y más de 421000 son las toneladas totales de carne, subproductos y derivados exportados en el 2014.

## La tranquilidad de un alimento seguro.

Nuestros alimentos están elaborados sin TACC, lo cual los convierte en aptos para el consumo de celíacos. Además, son libres de grasas trans y tienen menos cantidad de sodio y otras sales.





MAGIAR

www.magiar.uy

# SOLUCIONES EN DIAGNÓSTICO PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

## DETECCIÓN Y ELIMINACIÓN DE BIOFILMS

### **BioFinder** "Solución innovadora para la detección de biofilms y contaminación en superficies"

ITRAM HIGIENE ha desarrollado una solución innovadora para la detección de biofilms en superficies abiertas y una herramienta eficaz para el control de la higiene.

### PRODUCTOS DE BASE ENZIMÁTICA "La solución definitiva a un problema complejo"

También ha desarrollado una gamma de productos de base enzimática que actual mente ofrecen la solución más eficaz para la eliminación de biofilms, ya que actúan específicamente sobre las SPE.



## DETECCIÓN DE PATÓGENOS Y MICROORGANISMOS DESCOMPONEDORES

Consultar por  
equipos en  
comodato

### Tests por Elisa, Detección molecular y PCR

- :: Salmonella sp
- :: Listeria sp
- :: Listeria Monocytogenes
- :: Campylobacter
- :: E. Coli
- :: STECs
- :: Brettanomyces
- :: Pediococcus y Lactobacillus



MAGIAR URUGUAY

J de Almenara, Manzana 7, Solar 15 - Lagomar, Canelones, Uruguay

Tel. (+598) 2698-3135 - www.magiar.uy



magiar@magiar.uy grolDOS@magiar.uy



## No es 29 pero igual comemos ñoquis!!

En los primeros días de este mes de mayo invernal, he obtenido el título de abuela, con toda la felicidad que ello significa para la familia. Es el primer bebé de la generación de nuestros hijos. No les voy a hablar de esto que recién empieza, pero como consecuencia de este hecho, una de mis hijas festejará pronto su primer día de la madre, ya que mayo también es el mes de las madres.

Durante los días que estuvo internada por el alumbramiento de Joaquina, lo único que hacía era hablar de ñoquis. Las veces que la visité, le sentí repetir que moría por ñoquis rellenos. Así que, aquí estamos armando un menú para el Día de la Madre, en donde nos deleitaremos con unos exquisitos ñoquis de papa.

He de confesar también, que es mi pasta predilecta y la disfruto sin sentir pecado y al hacerla siento estar jugando. Es un goce total desde el vamos con el puré de papas, amasar, formar los bastones, cortarlos y dar forma.

Se dice que la asociación de los gnocchi al día 29 del mes, se debió a San Pantaleón, un joven médico que convertido al cristianismo, comenzó con su peregrinaje por el norte de Italia, mientras



iba curando a los enfermos. Un día pidió a unos campesinos pan y ellos lo invitaron a compartir su comida que precisamente eran ñoquis. En esa comida, Pantaleón auguró a la pobre familia un buen año de pesca y excelente cosecha, que se cumplió. Aparentemente esto ocurrió un 29 de julio. De allí que nosotros ponemos dinero debajo del plato como un signo de abundancia ante un plato que es de una gran humildad. Volviendo a estos sabrosos humildes, una vez dominada la técnica de hacer ñoquis, que no es nada difícil, podemos experimentar con otros ingredientes como la calabaza, zanahorias,



*Daniel Florans*

DESPACHANTE DE ADUANA

Cerrito 282 Esc. 109 y 110  
Tel.: 2916 2524  
Fax: 2915 2245 - 2915 5753

Cel.: 094 441 860  
E-mail: florans@adinet.com.uy  
florans@hotmail.com





ricotta, espinacas, remolachas, rellenos y lo que gusten crear. Los ñoquis son sumamente versátiles al momento de combinarlos con salsas, que pueden ser de tomates, verduras salteadas al wok, quesos, manteca, cremas, aceites con hierbas, gratin y otros.

Para el buen desarrollo de una receta de ñoquis hay que tener en cuenta algunos tips que son esenciales:

\* Las mejores papas para hacer el puré para los ñoquis son las papas más arenosas, las más viejas, porque tienen menos agua y son más feculentas. Esto va a hacer que usemos menos harina al formar la masa y en consecuencia quedarán ñoquis más tiernos y ligeros.

\* La cocción de las papas la podemos hacer al vapor, al horno o hervida con la piel para que absorban menos agua.

\* No debemos emplear nada de líquidos al pisar las papas.

\* Para hacer el puré, lo pisaremos con un tenedor o un pisa papas. No se debe usar el procesador pues hace que obtengamos un resultado pegajoso, "chiclosa" e inadecuado para este producto.

\* La masa de ñoquis es suave. No debe quedar húmeda. No se pega en las manos cuando ya está preparada.

\* ¿Cuánta harina lleva? Eso lo van a ir viendo a

medida que van amasando. Yo digo que ella misma dice basta.

\* Los ñoquis están cocidos cuando suben a la superficie de la olla con agua hirviendo.

Para cuatro personas:

Dejamos enfriar 1 kilo de papas cocidas hechas puré. Se puede agregar 1 huevo para hacerla más manejable y sabrosa, sal y pimienta negra molida a gusto y un toque de nuez moscada queda especial. La pasamos a la mesada enharinada para amasarla suavemente y proporcionarle harina hasta que diga basta. Pueden ser unos 200 gramos aproximadamente. Como les dije anteriormente, la masa queda lisa, ligera, tierna y con poca humedad. Ahora podemos ir formando los cordones para luego cortarlos de unos 2 cm o del tamaño que nos gusten y pasarlos por un tenedor o la palita de ñoquis.

Se pueden agregar todo tipo de hierbas como perejil, cilantro, ciboulette, albahaca, romero, etc.

Para hacerlos rellenos, los cortamos más grandes, de unos 3 cm y le hacemos un hoyuelo en el medio con el dedo. En mi caso lo rellené con un cubito de muzzarella, tomates secos y cilantro, para jugar con los colores y aromas.

Los cerramos y damos forma entre las dos manos de bolita u ovoide y los hacemos rodar por la palita de ñoquis. Quedan muy bien presentados en cazuelas o cuencos, salseados y luego gratinados por unos minutos en el horno.

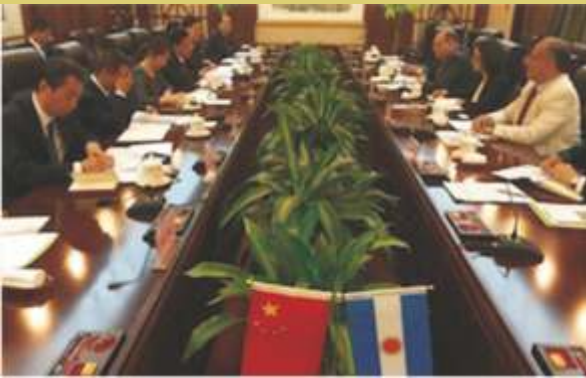
En caso de querer de calabaza, hacer un puré de zapallo previamente cocido en el horno. Agregar 1 huevo, harina 200 gr aproximadamente y seguir con los pasos ya explicados. Se pueden salsear con una manteca derretida a la que le agregamos salvia fresca picada y parmesano rallado por encima. Supremos!! A disfrutar de los ñoquis cualquier día del mes o los 29!! Ci vediamo



NOTICIAS DE LA INDUSTRIA

## China y Argentina discuten el caso de cloranfenicol en envíos de carne bovina

### Noticias Breves



El presidente del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa), Jorge Dillon, recientemente mantuvo una reunión con la subdirectora general de la Administración General de Supervisión de Calidad, Inspección y Cuarentena (AQSIQ), por la detección de residuos del antibiótico cloranfenicol en una muestra de carne vacuna. Ambos servicios coincidieron en que se trató de un caso excepcional.

Dillon aclaró que se analizó "el incidente ocurrido a principios de abril por la detección de residuos del antibiótico cloranfenicol en una muestra de carne vacuna de Argentina en un puerto de China".

La funcionaria del AQSIQ manifestó el interés en concluir prontamente la investigación, por lo que analizarán con celeridad la información presentada por el Senasa. No obstante, se mantendrá preventivamente la suspensión al establecimiento exportador involucrado, hasta tanto culmine este proceso.

Señaló que el conjunto de las exportaciones de carne argentina a China no se encuentran afectadas y no serán sometidas a intensos controles de inocuidad, manteniéndose la operatoria habitual que se realiza respecto de otros países proveedores de este tipo de producto.

La reunión se llevó a cabo en el marco de un encuentro entre las autoridades sanitarias de la Argentina y China, encabezado por el secretario de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Agroindustria de la Nación, Ricardo Negri, que culminó hoy en Beijing, con el fin de impulsar los temas de interés prioritarios de la agenda bilateral en materia agroindustrial.

*Fuente: CARNETEC*

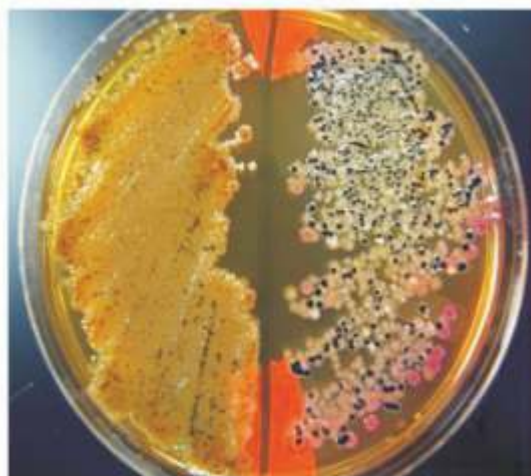
FRIGORÍFICO - MATADERO  
**PANDO**  
ONTILCOR S.A.

Cno. de las Tropas - Ruta 75 km 34 - C.P. 91.000  
Tel.: (+598) 2 292 2093\* Ext.731  
Fax: (+598) 2 292 3638  
PANDO - CANELONES - URUGUAY

E-mail: fmp@fmp.com www.fmp.com.uy



# INICIO PRÓXIMOS CURSOS



## CURSO DE MICROBIOLOGÍA EN ALIMENTOS

## TRAZABILIDAD EN ALIMENTOS Seminario



## CURSO DE INDUSTRIA CÁRNICA: ASPECTOS TECNOLÓGICOS E HIGIÉNICO SANITARIOS EN ESTABLECIMIENTOS DE FAENA E INDUSTRIALIZADORES DE PRODUCTOS CÁRNICOS

Av. MILLÁN 2803 • ☎ 092 789 939



✉ [formación@netgate.com.uy](mailto:formación@netgate.com.uy) • [info@decker.com.uy](mailto:info@decker.com.uy) • [f](#) Decker Instituto

A cargo de profesionales universitarios con amplia experiencia en industrias elaboradoras de alimentos y empresas de servicios.



## TECNOLOGÍAS DE PROCESAMIENTO

# Consejos para etiquetado natural y “etiquetas limpias”

## Noticias Breves

Los perfiles de las etiquetas han cambiado drásticamente durante los últimos años debido a las peticiones de los consumidores. Las etiquetas más “limpias” y “naturales” se han convertido en una herramienta popular para atraer mercados nicho y clientes más interesados en la salud. ¿Qué es lo que realmente quieren saber los consumidores?, ¿qué significa esto para los procesadores y sus productos?, ¿cuáles son algunos términos de etiquetado y cómo son definidos?

....

los consumidores están demandando productos que son saludables, naturales, y tienen una etiqueta limpia. Pero, ¿qué significa eso exactamente? De acuerdo con los Términos de Etiquetado de Carne del USDA, “natural” significa “un producto que no contiene ingredientes artificiales o color agregado, y es mínimamente procesado”, y la etiqueta debe de contener una explicación de lo que significa “mínimamente procesado”. El término “etiqueta limpia”, por otra parte, es en referencia a una declaración de ingredientes fácil de leer. Los consumidores prefieren nombre de ingredientes que puedan pronunciar y les son familiares, puesto que los encuentran en su propia cocina o en el pasillo de las especias del supermercado. “Etiqueta limpia” también incluye ingredientes orgánicos y certificados como orgánicos. No se permiten declaraciones relacionadas con la salud en los productos de carne, sin embargo, desde un punto de vista de mercadotecnia, aquí es en donde las fotografías del producto ayudan. Los consumidores prefieren ver fotografías en la etiqueta de productos cocinados y rodeados de alimentos sanos. Además, los consumidores están al tanto de que algunos ingredientes, como el sodio, pueden causar un efecto negativo en la salud (como la alta presión arterial) cuando son consumidos en



Kit de elisa para determinación

- Micotoxinas
- Residuos de Pesticidas
- Residuos Veterinarios

Test de latex para E-Coli  
0157 y non 0157 Stec



Bolsas de muestreo estériles  
para análisis microbiológicos



Medidores de ph, conductividad,  
O.D., electrodos para carne y quesos

exceso. Este deseo de saber más es especialmente cierto para los “milenianos” o consumidores del milenio, con edades entre 15 y 35 años, quienes quieren saber el cómo y el porqué de los productos. Esta es una razón por la cual el incremento en la información de la etiqueta es importante para venta directa al consumidor. Entonces, ¿qué significa esto para la industria? Para poder cubrir las demandas del consumidor mientras que todavía se puede ofrecer un producto de calidad y perfiles de sabor aceptables, la industria está reformulando los ingredientes actuales para acortar la lista de éstos en la etiqueta. Los ingredientes y sus interacciones con las proteínas de la carne pueden ser muy complejas, y un solo ingrediente puede

normalmente brindar más de una función en el producto. Entonces, algo de creatividad se involucra en elaborar productos con etiquetas “limpias y naturales”.

La realidad es que necesita haber algo de transparencia en la industria para ganar la confianza de los consumidores. Sin embargo, la realidad es también que la industria cuenta con mezclas de ingredientes y procesos de manufactura patentados que deben de permanecer resguardados. La educación al consumidor puede ser la solución para crear transparencia mientras que todavía se puede mantener la habilidad de fabricar y crear productos que el consumidor disfruta y confía.

*Fuente: Carnetec*



*Carlos A. Guzzetti*

**Cel.: 094 448 540**



**carlos@guzzetti.com.uy**

## BELTRAN - ZUNINO

Juan Paullier 1068  
Tel.: 2401 8277 - 2408 9554  
E-mail: [info@beltanzunino.com](mailto:info@beltanzunino.com)  
[www.beltranzunino.com](http://www.beltranzunino.com)



## ELECO S.A.

Test rápidos oxid para listeria y salmonella  
Placas petrifilm 3M para coliformes E. coli   
Hisopos para muestreo ambiental c/medio y neutralizante (HACCP)   
Ph-metros, electrodos, termómetros Orión  
Material plástico para laboratorio Tel: 2304 6888

## BERDICK

Tripa Natural  
Bovina, Porcina y Ovina  
Pública 6710  
Tel.: 2318 1000  
[www.berdick.com.uy](http://www.berdick.com.uy)



## GUZZETTI

### DESPACHANTE DE ADUANAS

Cerrito 420  
Tel.: 2915 4602 - 2915 2052 - 2915 6735  
Cel: 094 448 540  
E-mail: [carlos@guzzetti.com.uy](mailto:carlos@guzzetti.com.uy)



## BROMYROS

**BROMYROS S.A.**  
AISLACIONES TERMICAS 

PEDRO COSIO 2430 • C.P. 11400 • MONTEVIDEO • URUGUAY  
Tel.: (598) 2525 1320 • Fax: (598) 2522 1356  
e-mail: [info@bromyros.com.uy](mailto:info@bromyros.com.uy) / [www.bromyros.com.uy](http://www.bromyros.com.uy)

## INCO



Islas Canarias 5361  
Tel: (598 2) 304 0452 Tel./Fax: (598 2) 304 1430  
E-mail: [inco@netgate.com.uy](mailto:inco@netgate.com.uy)

## CRISTAR - ZERBI

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y BACTERIOLÓGICO agua, agua potable, alimentos, líquido residual y lodo industrial  
Canelones 846  
Tele/Fax: 2900 7505  
E-mail: [czlab@adinet.com.uy](mailto:czlab@adinet.com.uy)



## ITEPA

Soluciones de Vanguardia para la Industria Alimentaria  
Maquinaria, aditivos y accesorios en general  
LIDERFRAN S.A. Angel Salvo 214  
Telefax: 2306 2330/31 y 2307 8308  
Email: [ventas@itepa.com](mailto:ventas@itepa.com)  
[WWW.itepa.com](http://WWW.itepa.com)




## BIOTEN

Francisco Muñoz 3180 / 304  
Tel.: 2628 8908  
[www.bioten.com.uy](http://www.bioten.com.uy)  
[ventas@bioten.com.uy](mailto:ventas@bioten.com.uy)



## PRODHIN

MARUBY S.A.  
(Huevo Cáscara)  
Avda. Gral. Flores 2228. Tel.: 2203 61 84\*  
E-mail: [prodhin@prodhin.com.uy](mailto:prodhin@prodhin.com.uy) (Ovoproductos Pasteurizados)  
  
FANAPRHU S.A.  
Cno. Colman 5126. Tel.: 2320 0323\*  
E-mail: [fanaprhu@prodhin.com.uy](mailto:fanaprhu@prodhin.com.uy)

## DILCOFAN

INCA 2070/74  
Teléfono (598) 2409 0600  
2400 2596  
[www.dilcofan.com.uy](http://www.dilcofan.com.uy)  
Email: [kelly@internet.com.uy](mailto:kelly@internet.com.uy)



## INTERLAB

Camino Antares 4203  
Tels.: 22221123 - 099 944 202  
[administracion@sebamel.com.uy](mailto:administracion@sebamel.com.uy)



## DANIEL FLORANS

Despachante de Aduana  
Cerrito 28/2 Esc. 109-110  
Tel.: 2916 2524  
Fax: 2915 2245 - 2915 5753  
Cel.: 094 441 860  
E-mail: [florans@adinet.com.uy](mailto:florans@adinet.com.uy) [florans@hotmail.com](mailto:florans@hotmail.com)

## LAB. MONTEVIDEO

Análisis para la industria.  
Análisis de alimentos.  
Asesoramientos, controles, proyectos y capacitación.  
LIMS - Sitio Grande 1311  
Tel.: (598) 2200 0172 Tel./Fax: (598) 2201 2135



## DI

Alimentos inocuos  
Centro de Capacitación  
E-mail: [formacion@netgate.com.uy](mailto:formacion@netgate.com.uy)  
Cel.: 092 789 939



## MAGIAR URUGUAY



@ [magiar@magiar.uy](mailto:magiar@magiar.uy)  
☎ (+598) 2 698 3135  
🌐 [www.magiar.com.uy](http://www.magiar.com.uy)



## MARBEX

AISLANTES TÉRMICOS Y ACÚSTICOS  
Gral. Flores 3941 - 49 Tel.: 2215 0481  
Telefax: (598) 2215 3817  
E-mail: marbex@netgate.com.uy  
www.marbex.com.uy



## TRESUL

Laboratorios  
Tresul s.a.



Av. Centenario 2989  
Telefax: 2487 4108 - 2486 3683 - 2486 3747  
tresul@adinwet.com.uy

## PLUS RENTACAR

**Vehículos 0 km.**  
Soluciones y planes  
especiales para  
su empresa.



Cuareim 2114. Web: www.plusrentacar.com.uy  
Tel.: (598) 2924 5555 / 099 552 712  
E-mail: consultas@plusrentacar.com.uy

## ITP

Joaquín Requena 1791 - CP 11200  
Montevideo - Uruguay  
Telefax: 2400 2290 - 2400 8472  
E-mail: itp@itpuruguay.com.uy



## r m

Amplia experiencia en establecimientos  
elaboradores de alimentos  
Programa de control de plagas para  
establecimientos con sistema H.A.C.C.P.

Promociones: (099) 699677



## RR ETIQUETAS

El mayor fabricante de etiquetas de América Latina  
Veracierto 3190 Nave 3.

Teléfono: 2509 5758

E-mail: rr@rruruguay.com

www:rretiquetas.com.br



## NUTRIGOLD

Eduardo Pondal 864  
Montevideo, Uruguay  
Tel. 2359 7202  
ventas@nutrigold.com.uy



## PRINZI

Domingo Aramburú 2076  
Tel.: 2400-2540 / 2571  
email: ventas@prinzi.com.uy



## SEDEL

Líder en la Gestión Integrada de Plagas en la Industria  
alimentaria

Tel.: 2362 3375\*  
Cel: 094 409 523 - 098 409 523  
Dir. Conrado Moller 386  
La Paz - Canelones



C.E.: sedel@sedel.com.uy - Web: www.sedel.com.uy

## SANTA CLARA

Santa Clara  
Cno. Carrasco N° 5  
Tel.: 2601 4010\*  
www.abastosantaclara.com.uy



## LEGASTAR S.A.

LEGASTAR S.A. Camino Tauro 5470,  
esq. Avda. Pedro de Mendoza - Montevideo  
Telefax: 22225497 - Email: legastar@hotmail.com



## TECNERY S.A.

**Teknery** s.a.  
CONSULTORA ORGANIZACIONAL

Avda. 8 de Octubre 2355, CP:11300 - Tel: (+ 598) 2408 4356  
Email: info@teknery.uy - Montevideo, Uruguay

**ESTE ESPACIO  
PUEDE SER SUYO  
2622 7998**

## MEDI Q

Representante Exclusivo para Uruguay:  
Química MediQ (LIFENIR S.A.)  
Justicia 2069 - CP 11800 - Montevideo - Uruguay  
Tel. 2400 3020 - Fax 2400 7320  
info@mediq.com.uy - www.mediq.com.uy



## MBI

Sow Room: Yi 1579  
Tel./Fax: 2901 8036  
Cels.: 099 608066 - 099 217715  
mbi@adinet.com.uy - rbuscio@adinet.com.uy  
www.mbicaza.com



## REYES

areacomercial@reyesrefrigeracion.com.uy  
presupuesto@reyesrefrigeracion.com.uy  
Oficina: Telefax: (598) 22942273  
Ventas: (598) 98 111 812



## ZENG

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS DE AGUA Y ALIMENTOS  
CONTROLES HIGIENICOS Y AMBIENTALES

Telefax: (598) 2486 4663

E-mail: zengsa@adinet.com.uy -  
zeng@zeng.com.uy www.zeng.com.uy



Antes de tomar una decisión, consulte nuestra guía de empresas  
proveedoras, líderes en el mercado de alimentos

# CEPAS EMBLEMAS y SUS VINOS

\* Ing. Químico Eduardo Lanza (fundador de la Sociedad de catadores, columnista de las revistas POST y Empresas y Negocios y docente en el Instituto Crandon en la carrera de Gastronomía Profesional)

El vino, la sidra y la cerveza son las tres bebidas fermentadas más conocidas. Las dos primeras se originan en las frutas: el vino en la uva y la sidra en las manzanas, mientras que las cervezas tienen como materia prima los almidones de los cereales, que al desdoblarse generan los necesarios azúcares, para que las levaduras puedan producir el alcohol de estas bebidas.

Son dos entonces que nacen de las frutas, no hay otras. Una primera pregunta, que la curiosidad genera: ¿por qué no hay otras? Sucede que las manzanas y las uvas tienen la acidez suficiente para inhibir la acción bacteriana que se produce con la destrucción

de la fruta, al quedar sus jugos expuestos al oxígeno. Así, esta acidez natural de ambas frutas le permite a las levaduras, libremente y sin competencia, producir la fermentación y generar el alcohol que, a su vez, a medida que se desarrolla y se concentra en el jugo refuerza la inhibición.

Las cervezas y los vinos acaparan el mercado o, por lo menos, relegan bastante a la sidra que ocupa menor espacio en la preferencia de los consumidores. Ambas bebidas tienen un origen muy lejano, en el neolítico – 5000 años antes de Cristo – momento en que los hombres descubren la conveniencia de asentarse, en lugar de ser nómades y deambular sin cesar en busca de comida y nuevos refugios. Cuando logran asentarse tienen que aprender a cultivar, a guardar la cosecha, criar ganado y formar rebaños para tener proteínas al alcance de la mano. En esa época las investigaciones arqueológicas ubican el nacimiento de las cervezas y los vinos.

Con el transcurrir de los siglos, una de las bebidas adquiere más prestigio que la otra. El vino se potencia en su reputación al compararlo con la cerveza. En muchos años de frecuentar lecturas e investigar en la historia, no he encontrado una respuesta clara, pero hay algunas claves. Por ejemplo, en el Antiguo Testamento se establecían reglas como la de la protección del viñedo. Decía el texto bíblico que se debía sancionar al propietario del rebaño que invadiera el viñedo del vecino y estropearan ese bien. O sea que aquí aparece una de las claves: un viñedo es un patrimonio. Un campo que se cultiva para sembrar cereales, después de la cosecha, queda libre y podrá ser usado en distintos cereales, pero en cambio el viñedo es algo que vive durante muchos años, que hay que cuidar. Y las vides, a medida que van envejeciendo, son capaces de dar mejores frutos. Simplemente porque reducen la producción por su vejez, por tanto las uvas que generan son de mejor calidad. Por ello, en Francia hay vinos caros en los que el productor destaca en la etiqueta que nace viejas viñas. Esto no sucede con la cerveza.



Control de plagas  
industriales y domésticas

Habilitado por el Servicio de  
Salubridad Pública de la  
Intendencia de Montevideo  
y el Ministerio de Salud Pública

Miembro de la NPMA



Contáctenos al:

**2707 4476**

**099 699 677**

[www.rmcontroldeplagas.com.uy](http://www.rmcontroldeplagas.com.uy)  
[info@rmcontroldeplagas.com.uy](mailto:info@rmcontroldeplagas.com.uy)



*Viñedo volcánico (Canarias)*

### Las religiones importan

Otro factor que apunta a la cuestión del prestigio tiene que ver con las creencias religiosas. Los griegos tenían a Dionisio como dios del vino y los romanos el suyo, Baco al cual consagraban la cosecha y celebraban con fiestas anuales durante la vendimia. Y de

este lado del planeta, en la civilización occidental y judeo cristiana, Cristo consagró el vino en la última cena y este hecho tiene una repercusión y significado muy importante. Ya en la Edad Media, en toda Europa se extiende el cultivo de la vid y todos los monasterios poseían un viñedo porque necesitaban del vino para celebrar la misa.

La vid es una planta trepadora, prima de las hiedras, una enredadera en definitiva, que el hombre convierte en arbusto para poderla trabajar. Porque estas plantas pueden crecer indefinidamente, no tienen la limitante de los árboles que requieren de una cierta proporción entre su estructura aérea y sus raíces. El ingeniero español José Sáenz Illobre, en su libro "De la cepa a la copa", cataloga a la vid como una planta redentora. Curioso nombre, por tratarse de un término casi religioso. Y la califica de este modo porque salva algunos suelos imposibles de utilizar para otros cultivos. Y de allí se deriva otra clave

Hay innumerables ejemplos a lo largo y ancho



#### Alianza Comercial

En el año 2005 se alcanza una alianza comercial con SEBAMEL S.A. para desarrollar y elaborar los productos bajo licencia de INTERLAB y comercializarlos en el mercado uruguayo.

## UN ANTES Y UN DESPUÉS EN LA LIMPIEZA DE PLANTAS ESPUBAC: Limpieza y desinfección con un solo producto Espuma bactericida de baja alcalinidad para superficies

- \*Acción bactericida contra LISTERIA, SALMONELLA, ESCHERICHIA COLI, PSEUDOMONA, etc.
- \*Optimiza resultados sin aumentar los costos
- \*Protege los materiales disminuyendo sensiblemente los efectos corrosivos de las espumas cloradas
- \*Protege al personal disminuyendo las exposiciones al cloro a y las altas alcalinidades.
- \*Mejora la eficiencia combinando poder de limpieza con la acción bactericida del cloruro de AlquilDimetilBencilAmonio
- \*Renueva el brillo en el acero inoxidable, no apareciendo las manchas que producen las espumas cloradas.

Camino Antares 4203 - Tels.: 22221123 – 099 944 202  
administracion@sebamel.com.uy





### Alto Douro

del planeta, de viñedos implantados en suelos que de ninguna manera podrían albergar otros cultivos. En Lanzarote, Islas Canarias sorprende ver vides que se cultivan sobre tierra volcánica de color negro grisáceo, con una fertilidad inexistente excepto por los minerales que contienen. En el Alto Douro de Portugal, el cultivo se realiza en empinadas laderas rocosas, que fueron talladas formando angostas terrazas en las cuales se instalan las plantas. Y aunque viendo las imágenes, este sea un caso extremo, también en Alemania y Suiza las laderas se utilizan de igual manera.

### Dos especies esenciales

En el mundo son reconocidas dos especies de vides para hacer vinos: la americana, originaria de la costa este de EEUU y la europea. Esta última es la que da origen a los vinos que todos conocemos: Cabernet Sauvignon, Tannat, Merlot, Malbec, etc. Estas dos especies se unieron en determinado momento de la historia para salvar al vino. Y

damos cuenta entonces de otro salvataje, no el de los suelos sino el de la bebida. Es que se instaló una plaga en Europa causada por la filoxera, un insecto que llegó inadvertidamente de América, tal vez en forma de larvas ocultas en los enseres de inmigrantes que volvían a visitar a sus familias. En su hogar original podía convivir con las vides americanas sin matarlas. Pero en al llegar a Europa, la filoxera encuentra unas vides diferentes e indefensas que nunca habían tenido contacto con ella.

Este insecto se alimenta de la savia de la vid y en el Viejo Continente, descubrió que podía hacerlo debajo de la tierra, a nivel de las raíces secando las plantas; no sólo porque les absorbía la savia, sino también porque dejaba una herida que se infectaba y la planta moría. Esto no sucedía en América porque la vid americana tiene, a nivel de las raíces, una corteza tan gruesa que impide que el insecto las perfora. Podía hacerlo a nivel aéreo, pero al contacto con el aire, la herida cicatrizaba y la planta seguía viviendo.

Se descubrió entonces que todas las vitis viníferas del mundo, debían ser injertadas con un pie americano dejando el lado superior para las excelentes variedades europeas que son las que dan los mejores vinos. La vid americana no da vinos de tan alta calidad, según los que los han probado afirman que tienen un aroma poco delicado y por tanto, no muy agradable. Curiosamente este fenómeno no se observó en Chile, pues el insecto nunca llegó al país trasandino.

Hay más de 800 variedades de uvas, pero apenas conocemos unas pocas. Dentro de éstas, hay algunas que se destacan por su



**Santa Clara Abasto**  
Tradición en carnes



 SANTA CLARA Abasto

Cno. Carrasco N°14 | Tel.: 2601 4010\* | [www.abastosantaclara.com.uy](http://www.abastosantaclara.com.uy)

Líder a nivel mundial en  
Pruebas de Microbiología Industrial.

BIOCONTROL®



A S S U R A N C E  
**G D S**®

Sistema de Análisis por PCR

### Más Rápido

- Termociclador centrífugo de última generación con calentamiento por convección forzada

### Más Simple

- Preparación en pocos pasos  
- Mayor facilidad de interpretación de resultados

### Más Especificidad

- **PickPen**® - Sistema patentado para Inmunoseparación Magnética Automática

### Más Sensibilidad

- Mayor cantidad de ADN de alta calidad para analizar, garantiza mejores resultados



PickPen®

### Pruebas disponibles

- TOP 7 STEC (Top 6 + E.coli 0157: H7)
- Salmonella
- *Listeria spp.*
- *Listeria monocytogenes*
- Cronobacter

### Recuento en placas



BIOCONTROL  
**SIMPLATE**®

Aerobios Totales, Coliformes y *E. Coli*,  
Hongos y Levaduras, Enterobacterias

### Monitoreo de Higiene (ATP)



**MVP ICON**®

Sistema de monitoreo y registro de ATP

### Detección de Patógenos



**1-2 Test**®

*Salmonella* Móviles



**VIP GOLD**

*Listeria spp.*  
*EHEC*  
*Salmonella spp.*

Por más información visite nuestra web: [www.mediq.com.uy](http://www.mediq.com.uy)

Química MediQ (LIFENIR S.A.)  
Justicia 2069 - CP 11800 - Montevideo - Uruguay  
Tel. 2400 3020 - Fax 2400 7320  
[info@mediq.com.uy](mailto:info@mediq.com.uy) - [www.mediq.com.uy](http://www.mediq.com.uy)

División Industria Alimentaria

Química  
**mediQ**®



gran calidad. A la Cabernet Sauvignon se la conoce como “la todo terreno” porque en distintas regiones del planeta da buenos vinos. En algunas mejores que en otras, pero es una variedad casi universal.

Al hablar de variedad o cuando decimos que un vino es varietal, estamos identificando lo que en los animales sería la raza, término que no se usa en botánica.

En el caso de la vid son variedades la Tannat o Chardonnay o Malbec. Otras tienen nombre y apellido como la Sauvignon Blanc. O sea, hay un gran dominio francés en el mundo de los vinos, tal vez porque en ese país, la obsesión por la calidad primó sobre las grandes producciones.

### Nacen los varietales

Y he aquí otra cuestión interesante. Hace unos 50 años, no había casi vinos varietales y esta cuestión de identificar la variedad de uva con la que se hizo el vino, surge en California allá por los años 60. Sucedió que un grupo de productores deseosos de llegar a un mercado



*Viñedo en suelo pedregoso*

poco conocedor, que había sufrido la ley seca durante más de 40 años, empieza a identificar sus vinos con el nombre de la variedad original. Es el comienzo de la moda varietal, una información más que el consumidor recibe a partir de la cual puede marcar sus preferencias.

En aquella época, finales del siglo XX, tampoco había variedades emblemáticas. Y al mencionarlas ponemos dos ejemplos: la Tannat para Uruguay y la Malbec para los argentinos. Ellas le dan una identidad distintiva a cada país y en un mundo globalizado, resulta de vital importancia llegar a los mercados importadores, con un diferencial que otros no pueden replicar.

Para alcanzar esta categoría emblemática se tienen que conjugar dos situaciones. La primera es que en su región natal – ambas vienen del sudoeste francés – los vinos que generan no tengan suficiente calidad y por tanto carezcan de prestigio. Esto se traduce en que no hayan sido tenidas en cuenta por productores de otros países. Es así que la Tannat y la Malbec, no se explotan en otras regiones del mundo. La segunda es que traídas por inmigrantes de ese rincón de Francia, se adaptaron de forma excelente a su nuevo entorno, logrando con sus vinos la calidad necesaria para ser reconocidas internacionalmente.

## INCO

### ACEROS INOXIDABLES

TANQUES - CINTAS TRANSPORTADORAS  
LAVADORAS DE CAJAS Y MOLDES  
CARROS - BANDEJAS  
FILTROS - RIELES  
GANCHERAS - CAÑOS  
TUBOS - ACCESORIOS  
PLANCHUELAS  
REDONDOS - VALVULERIA  
PROYECTOS  
MONTAJES



Avda. ISLAS CANARIAS 5361  
Tel.: 2304 0452  
Telefax: 2304 1430  
E-mail: [inco:@netgate.com.uy](mailto:inco:@netgate.com.uy)  
Montevideo - uru



Nuestros enólogos y los argentinos consiguieron elaborar muy buenos tintos varietales de ambas, logrando la calidad que el consumidor actual exige, no sólo en el Cono Sur de América, sino también en el resto del mundo

En el caso de la Tannat, se adapta muy bien a nuestro clima, oceánico, a veces lluvioso en plena época de cosecha. Y acá enamora con su comportamiento en el viñedo y con sus vinos. Hubo que aprender a trabajarla para hacerle perder su rusticidad original. Sobre todo en el viñedo, teniendo paciencia y dejándola madurar a su punto ideal. Fundamental también, bajar la producción de las vides para que cada una tenga la chance de alimentar bien a menos racimos.

Por último, hay una cepa blanca gallega que se puede incluir en la categoría de las emblemáticas. La Albariño es una que está cobrando mucho protagonismo en el mercado internacional. En aquella tierra de pescados y mariscos, se producía como varietal, pero con una calidad regular apuntando más bien a los grandes volúmenes. Esto comenzó a cambiar



*Viñedo Tannat*

no hace mucho, cuando también se controló y se redujo la producción en el viñedo, para obtener lo mejor de esta noble variedad blanca. Hoy la Albariño ya es prestigiosa por la calidad de sus vinos y se está comenzando a plantar en otras regiones.

Concluyendo podemos decir que por estas razones y otras que sería muy largo de explicar, el vino tiene ese encanto que encanta y que lo lleva a contar con el prestigio que tiene como la bebida mejor a la hora de la mesa y la buena gastronomía.

## Natural meats from Uruguay

hora de la mesa y la buena gastronomía.

**FRIGORIFICO**

**LAS MORAS**

**CHIADEL S.A.**

FRIGORIFICO  
**LAS MORAS**

Cno. Aldabalde s/n  
La Paz - Canelones  
Tel.: (598) 2 - 3622119  
FAX: (598) 2 - 3622419



# Noticias Breves

Después de dos años de trabajo conjunto entre el Instituto Nacional de Carnes (INAC) y el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), con el apoyo de numerosos agentes del sector cárnico del Uruguay, se publicaron las cartillas con un resumen de la información obtenida en la 3ª. Auditoría de la Calidad de la Carne Bovina y Ovina, y la comparación de la misma con los resultados obtenidos en la 1ª y 2ª Auditoría del 2003 y 2008.

La publicación de las mencionadas cartillas forma parte de una estrategia mayor de difusión de la información obtenida, con el objetivo de sensibilizar a los agentes del sector sobre los diferentes problemas detectados y la necesidad de establecer estrategias y tácticas para solucionar los mismos, en la búsqueda de la mejora de la competitividad de los complejos cárnicos bovino y ovino, pilares de la economía nacional.

A las referidas cartillas en su versión digital, se accede a través de las páginas institucionales: [www.inac.gub.uy](http://www.inac.gub.uy) y [www.inia.uy](http://www.inia.uy)

En nuestro Web:

<http://www.inac.gub.uy/innovaportal/v/13085/17/innova.front/3%C2%B0-auditoria-de-la-calidad-de-la-carne-bovina-y-ovina>

Saludos cordiales  
Equipo de INAC



**Vehículos 0 km.**  
**Soluciones y planes**  
**especiales para su empresa.**



Cuareim 2114. Web: [www.plusrentacar.com.uy](http://www.plusrentacar.com.uy)  
Tel.: (598) 2924 5555 / 099 552 712  
E-mail: [consultas@plusrentacar.com.uy](mailto:consultas@plusrentacar.com.uy)





# suinísima

## LEGASTAR S.A.

### LA MEJOR CALIDAD EN CORTES DE CERDO



#### NUESTROS PRODUCTOS

CORTES PARA ABASTO, ESPINAZO, ASADO, MATAMBRITO, PULPAS, ETC.

MATERIAS PRIMAS PARA LA INDUSTRIA, GORDURAS, TRIMMING, PULPAS, ETC.

CORTES ESPECIALES A PEDIDO

**VENTA DE LECHONES TODO EL AÑO**

#### TIERNA, SABROSA, SALUDABLE

ADEMÁS DE SU EXQUISITO SABOR, LA CARNE DE CERDO ES RICA EN NUTRIENTES Y VITAMINAS COMO LA B6, B12, TIEMINA, RIBOFLAVINA, ADEMÁS DE CONTENER CALCIO, FÓRFORO, ZINC, HIERRO Y UN ALTO PORCENTAJE DE POTASIO, EL CUAL CONTRIBUYE A DISMINUIR LOS NIVELES DE SODIO EN EL ORGANISMO.

NUESTRA EMPRESA CUENTA CON UN SISTEMA DE SELECCIÓN DE PRODUCTORES CON EL FIN DE GARANTIZAR LA CALIDAD DE NUESTRA MATERIA PRIMA



**LEGASTAR S.A. Camino Tauro 5470, esq. Avda. Pedro de Mendoza - Montevideo**  
**Telefax:22225497 - Email: legastar@hotmail.com**



Dra. Adriana Quintela  
Dra. en Medicina y Tecnología Veterinaria

## Trazabilidad en la Cadena Alimentaria

La trazabilidad es la capacidad de poder reconstruir el historial de un producto a lo largo de toda la cadena alimentaria. Si bien es una importante herramienta que contribuye a la inocuidad alimentaria, de por sí sola no asegura la inocuidad de un producto alimentario. Proporciona beneficios a la empresa, desde el momento que agrega valor a su producto y permite garantizar la calidad y genuinidad de los mismos y al consumidor, le va a dar mayores expectativas, confianza y garantías de que el alimento que consume es seguro. Frente a un

incidente, el mismo será inmovilizado rápidamente antes de que llegue a su consumo. La cada vez mayor complejidad en las cadenas alimentarias, de los sistemas de distribución y de comercialización de alimentos, así como las dificultades que surgen al momento de tener que retirar alimentos del mercado, hacen necesario la utilización de herramientas que permitan tener identificado el alimento en todo momento para poder localizarlo y retirarlo rápida y eficientemente del mercado antes de que llegue al consumidor. Como es sabido, ya no es suficiente con el exclusivo control de las autoridades sanitarias, es necesario abordar el tema en forma integrada y coordinada entre todos los operadores en cada etapa de la cadena y las autoridades de control. Hay algunos conceptos que es necesario tener claros al momento de implementar un programa de trazabilidad.

### Lote-

El lote es el único medio para identificar un producto alimentario y permitirá que este sea trazable. Los criterios de agrupación y la definición del tamaño del lote es una decisión exclusivamente empresarial y va a depender del



SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA



Más de 67 años de trayectoria avalan nuestro servicio, calidad y respaldo junto a nuestras reconocidas marcas

**BROMYROS S.A.**  
AISLACIONES TERMICAS



PEDRO COSIO | 2430 C.P. 11400 | MONTEVIDEO | URUGUAY  
Tel.: (598) 2525 1320 Fax: (598) 2522 1356  
e-mail: info@bromyros.com.uy / www.bromyros.com.uy





grado de precisión con que ésta desee trazar sus productos.

#### Un producto deberá estar:

- Bien identificado, con n° de lote para que sea trazable.
- Con la información asociada, a través de los registros que permitan su trazabilidad.
- Correctamente rotulado y que esta información sea demostrable con la trazabilidad.

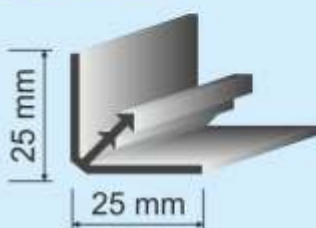
**Definir el ámbito de aplicación:** Etapa de la cadena que debe trazar.

- **Trazabilidad hacia atrás:** es la capacidad de conocer, a partir de un producto, los diferentes ingredientes y otros elementos que han intervenido en su elaboración, y los proveedores de los mismos.

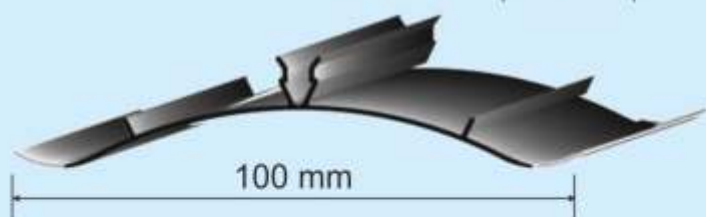
➤ **Trazabilidad interna:** información que permite relacionar los productos que se han recibido en la empresa (materias primas, aditivos, envases, etc.), las operaciones o procesos que estos han seguido dentro de la misma, los productos finales que salen, incluyendo los resultados de los autocontroles.

➤ Trazabilidad hacia delante: información que permite conocer el destino de un producto (que y a quién se entrega), así como toda la información relativa a su comercialización.

Al hablar de trazabilidad estamos hablando de un sistema documental y de registros que recogen información, la cual deberá circular fluidamente hacia atrás y hacia adelante, o sea entre las tres áreas: hacia atrás, interna y hacia adelante, sin quiebres y fluir a través de todas las etapas de la cadena alimentaria.



- Fácil instalación con sistema de encastre entre la base y la pantalla.
- Largo: 3 m, Alto: 10 cm.
- La composición del material es coextruida, rígida y flexible.



**Todo en PVC**  
Cielorrasos,  
Revestimientos y  
Puertas Plegables



Show Room: Y1 1579  
Montevideo - Uruguay  
Tel/Fax: 2901 8036  
Cels. 099 217 715 - 099 608 066  
mbi@adinet.com.uy - rbuscio@adinet.com.uy  
www.mbicaza.com





# LO QUE EL VIENTO NO SE LLEVÓ

El calendario marcaba que la semana estaba por terminar, era viernes, viernes 15 de abril.

Los chicos estaban en el Colegio, los papás trabajando, los abuelos y almaceneros disfrutando de la cotidiana siesta.

De repente algunos comenzaron a ver que el cielo se volvía negro, que entre las nubes "papeles volaban", sintieron una ola de calor inmenso y pudieron percibir que nada bueno iba a pasar.

Las maestras colocaron a los niños en el baño, debajo de mesas, las familias que estaban juntas se abrazaban, rezaban, rogaban a Dios sobrevivir. Fueron solo tres minutos, el reloj no mentía y marcaba las 16.15 horas. Tres minutos cerrando los ojos bien fuertes y esperando lo peor, sintiendo un aire pesado y el ruido similar al de una turbina de avión sobre sus oídos. Tres minutos que parecían 20, tres minutos que se llevaron todo.

Cuando todo pasó, abrieron los ojos y salieron casi inconscientes por el shock a buscar a sus seres queridos: a los niños que estaban en el jardín, a sus padres que estaban trabajando, a todos.

Abrieron los ojos y vieron que el viento se había llevado todo, literalmente todo: hogares, fuentes de trabajo, supermercados, escuelas, vehículos, liceos...



*"El sanatorio no sufrió daños, vimos la tormenta y entramos. Cuando quisimos acordar teníamos la emergencia llena. Aparecía la gente con cortes,*



*heridas leves y graves. Era tanta la desesperación y la gente que hasta llegamos a atender en la calle. Al principio fue imposible llevar un control de los pacientes que ingresaban y que derivábamos a mutualistas de otros departamentos. Comenzamos a recibir llamadas consultándonos sobre determinadas personas. La gente no encontraba a sus familiares y llamaban al sanatorio para ver si los habíamos atendido. Comenzamos desde entonces a organizar las tareas y llevar un control de quienes ingresaban. No estábamos preparados para eso, no teníamos demasiada idea de lo que pasaba afuera. La gente nos contaba, mis compañeras llamaban a sus casas para ver si sus familiares estaban bien, lloraban desesperadas cuando no lograban tener noticias. Las antenas de celulares habían caído pero funcionaban en algunas casas las líneas de teléfonos fijos."*

**ENFERMERA DE CAMS  
SANATORIO DOLORES.**





"Estaba en Montevideo, trabajando. De repente me llama mi madre llorando desesperada diciéndome que nos habíamos quedado sin nada. No lograba entender de qué me hablaba, no sabía lo que había ocurrido. Comencé a llorar y me fui a tres cruces en busca de un pasaje para poder irme a Dolores. No paraban de llegarme mensajes de familiares, conocidos, compañeros de trabajo, de facultad, preguntándome qué había ocurrido, si todo estaba bien.

Fue uno de los viajes más largos de mi vida, los minutos se hacían horas... No podía dejar de llorar, veía las fotos y más me costaba tranquilizarme. Cuando llegué quedé paralizada, no lograba distinguir nada, había escombros por todos lados, cables en el suelo, estaba oscuro pero aun así lograba ver que era todo ruinas. Era como estar en la escena de una película, esas que miras asombrada pero creyendo que nunca te va a tocar"

**CAROLINA, 26 AÑOS. ES DE DOLORES Y ESTUDIA ECONOMÍA EN MONTEVIDEO.**



"Me siento agradecida a Dios porque mi esposo mis hijas mi bebé en camino y yo estamos sanos y salvos, pero a la vez sentimos un mundo de sentimientos dolor, angustia. Tener tu casa tus cosas con mucho sacrificio para que en un minuto te quedes con lo puesto. Sentir que tus hijas gritan; ver como se te cae delante tuyo aquella casa donde se reunía la familia, y ver las cosas compradas con sacrificio hechas escombros, duele. Pero agradezco que estamos con vida".

**VERÓNICA CASTRO -ALTOS DE DOLORES**



#### **MENSAJES EN FACEBOOK POST TORNADO:**

"Gente, desapareció perro ovejero alemán el viernes durante el tornado. Responde al nombre de "Coco". Hay un 90% de posibilidades de que este debajo de los escombros pero al no haber conseguido grúas para sacar unas vigas que están en peligro de derrumbe, no hemos podido confirmar esto. Tenemos las esperanzas de que se haya asustado y escapado, si alguien lo ve o tiene alguna información les agradecemos. Muchas Gracias!!"



*DOLORES: Si alguien ve a mi padre Alejandro Moncalvo díganle que me llame! Estoy segura que está prestando ayuda!!!"*

#### Domingo Menguel

Hacia casi 30 años que Domingo Menguel se había ido a vivir a Dolores con su familia. Fueron tres décadas sin descanso: trabajó como herrero, repartidor de gas y era uno de los soderos de la ciudad. Domingo, de 54 años, se vio sorprendido por el tornado mientras trabajaba. La fuerza del viento lo voló y murió aplastado por un auto en pleno reparto.



#### William Espantoso

Con tan sólo 23 años, William era uno de los mecánicos de Dolores. Se dedicaba a reparar la eléctrica de los vehículos en un taller al que el tornado no le tuvo piedad. William falleció el viernes 15 mientras estaba trabajando, cuando le cayó encima una viga.



Felipe Bentancour estaba en su casa cuando el tornado lo tomó por sorpresa el pasado viernes. El hombre, de 70 años, falleció por el derrumbe del techo.

#### Celina Torres

El barrio Altos de Dolores, en las afueras de la ciudad, fue uno de los que más sufrió las consecuencias del tornado. A las casas y comercios destruidos se les sumó lo peor: una mujer murió días después, tras haber estado internada en Fray Bentos por las heridas que le provocó una de las paredes de su casa que se le derrumbó encima. Se llamaba Celina y tenía 66 años



#### TRAYECTORIA

Un mapa elaborado por las autoridades locales da cuenta del recorrido que siguió el tornado sobre la ciudad de Dolores (la zona marcada en la foto), según informó subrayado.

El tornado del viernes atravesó la ciudad en diagonal, desde una punta a la otra de Dolores, destruyendo cientos de casas y cobrándose la vida de cinco personas.





El viento se llevó vidas, hogares, trabajo, años de sacrificio, seguridades, la muñeca de siempre, el reloj del abuelo, la casa del árbol, las fotos de la infancia pero dejó un montón de cosas. Algunas no tan buenas como la inseguridad, el miedo ante cualquier sensación de calor combinada con nubes negras, la angustia de perderlo todo. Pero no se llevó la voluntad, la esperanza, la solidaridad. No se llevó las ganas de levantarse y salir a ayudar al otro. Dolores es una ciudad, un enorme hogar que no podía creer recibir tanto amor. El país entero se movilizó para poder ayudar a los dolorenos.



Se enviaron camiones con ropa, alimentos, artículos escolares, comida para animales, colchones, lo que se imaginen.

Pero los 23.000 habitantes de Dolores tienen temor de que esto vuelva a suceder, se asustan cuando anuncian alerta, fuertes vientos o cuando simplemente ven el cielo negro. Nunca van a olvidar ese día, esa sensación, ese desespero que

solo el que lo vivió lo comprende. Ya pasó más de un mes, pero se estima que la ciudad volverá a ser la misma después de dos o tres años. Las pérdidas fueron fatales y aun necesitan de la ayuda de todos para salir adelante.





# Reflexión...

Sucedió en #Dolores, pero pudo haber ocurrido en cualquier departamento o ciudad del Uruguay. Es la casa de mi abuelo, mi tío, mi vecino, el carnicero del barrio, es MI casa. Pero pudo ser la de tu abuelo, tu tío, tu vecino o hasta LATUYA!

Ver escombros mediante un video es cruel, tener que pisarlos para poder corroborar que tu familia este bien es más cruel aún. Somos una ciudad pequeña, nos conocemos todos, somos una familia y cuando la familia nos necesita es cuando tenemos que estar! Hoy pedimos que nos ayudes a reconstruir nuestra familia. Lo que para vos es poquito para nosotros es un enorme grano de arena que procura ser el cimiento de nuestro hogar. Hoy te pedimos a vos! Sí, a vos que llamaste para ver si estábamos bien, a vos que tenes una compañera/o de facultad de Dolores, que tenes una compañera/o de trabajo de ahí, a vos que le pedís por favor a tu amigo doloreño que te lleve a la Fiesta de la Primavera en cada octubre para disfrazarte y salir a bailar por esas calles que hoy



no reconoces... a vos que te erizaste mirando el informativo y hasta a vos, que no conocías Dolores! Ayudanos a ayudar!! Ayudanos a volver a caminar por las calles con una sonrisa! #TodosxDolores



## LABORATORIO INDUSTRIAL MONTEVIDEO S.A.

### ANALISIS PARA LA INDUSTRIA

Fisicoquímicos, Microbiológicos y Organolépticos

Análisis de alimentos, aguas, fertilizantes, raciones, lubricantes, productos químicos y mucho más.

Asesoramientos, controles y proyectos

HABILITADO PARA ANALISIS FISICOQUIMICOS Y MICROBIOLÓGICOS EN LA INDUSTRIA FRIGORIFICA

Sistema de Gestión de Calidad certificado según:



Ensayos Acreditados:



Habilitaciones:

I.M.M. N°1  
I.M.C. N°4  
M.G.A.P. RNL N°14  
M.S.P.

SITIO GRANDE 1311 entre Guaycurú y Arroyo Grande - Montevideo, 11800. Uruguay

Tel.: (+598) 2200 0172 - Tel/Fax: (+598) 2201 2135

Sitio web: [www.limsa.com.uy](http://www.limsa.com.uy) / E-mail: [limsa@netgate.com.uy](mailto:limsa@netgate.com.uy)

65 AÑOS

TRAYECTORIA QUE AVALA  
NUESTRO COMPROMISO  
CON LA CALIDAD

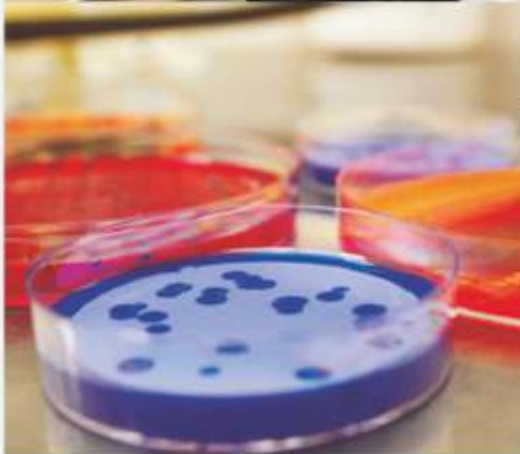
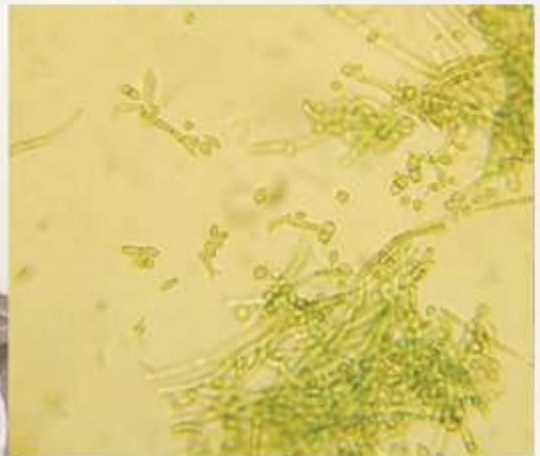


LABORATORIO  
BELTRAN  
ZUNINO

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS  
ASESORAMIENTO INTEGRAL  
CONSULTORÍA Y CAPACITACIÓN

UNA VASTA TRAYECTORIA  
ESPECIALIZADA EN MICROBIOLOGÍA  
AVALAN LA CALIDAD DE  
NUESTROS SERVICIOS

Laboratorio acreditado por el  
ORGANISMO URUGUAYO DE ACREDITACIÓN  
en conformidad con la Norma UNIT ISO/IEC 17025:2005  
para numerosos ensayos en alimentos y aguas.



Juan Paullier 1068 | Tels: 2408 9554 - 2401 8277  
info@beltranzunino.com | www.beltranzunino.com



# Congreso Mundial

OPIC, la Oficina Permanente Internacional de la Carne confirmó la fecha y sede del Congreso Mundial que tendrá lugar en Uruguay en el año 2016.

El acontecimiento se realizará los días 8 y 9 de noviembre de ese año en Punta del Este.

En la notificación, los responsables de OPIC señalan que “Uruguay es una estrella en ascenso en la producción futura de carne y esperamos planificar con ustedes ese importante Congreso en Uruguay”. OPIC está integrada por 92 miembros, entre los que se cuenta al Instituto Nacional de Carnes.

La postulación del país había sido realizada en el año 2010, cuando el Congreso se desarrolló en Buenos Aires, Argentina. En el pasado Congreso Mundial realizado en París el año pasado, la Asamblea de OPIC aprobó Uruguay como sede en 2016; anteriormente en 2014 el cronograma del encuentro indica a China como el próximo destino.

La realización de este Congreso en Uruguay implicará la presencia de más de 1.500 figuras mundiales vinculadas a la carne.

Uruguay ha generado dos actividades previas al Congreso Mundial: un Congreso Regional de la Carne en 2003 y el segundo taller de Economistas OPIC en 2010, con la participación de 50 especialistas económicos especializados en carne provenientes de Brasil, Argentina, USA, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Paraguay, Chile, Colombia, México, Japón, China, Francia, Bélgica, Irlanda, Dinamarca, Rusia, y Uruguay.



## ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS DE AGUA Y ALIMENTOS CONTROLES HIGIENICOS Y AMBIENTALES

**SOLUCIONES INTEGRALES PARA SU EMPRESA**

**Mariano Moreno 2746** - Telefax; (598) 2 486 4663

E-mail: [zengsa@adinet.com.uy](mailto:zengsa@adinet.com.uy) - [zeng@zeng.com.uy](mailto:zeng@zeng.com.uy)

[www.zeng.com.uy](http://www.zeng.com.uy) Montevideo - Uruguay



Alcance:  
[www.organismouruguayodeacreditacion.org](http://www.organismouruguayodeacreditacion.org)







## Presentamos nuestros disertantes

La organización del Congreso Mundial de la Carne que tendrá lugar en Punta del Este (Uruguay), del 7 al 9 de noviembre, dio a conocer los nombres de los protagonistas de las diversos ejes temáticos que se estarán debatiendo.

La primera de las mesas, en las que se analizarán las tendencias del mercado contará con Erin Borrór, del USMEF, como moderadora y en ella intervendrán Justin Sherrard, de Rabobank, Richard Brown, director de Gira, y Claus Deblitz, sub director del Instituto Thünen de Economía Agrícola.

Seguirá la mesa sobre la política comercial de los países en la que se ha establecido, de momento, la intervención de William J. Martin, de IFPRI y Philip M. Segn, Presidente de U.S. Meat Export Federation, como moderador.

A continuación, en el apartado de temas de bienestar y salud animal se prevé la intervención de Steve McIvor, director ejecutivo de World Animal Protection, Andrea Gavinelli, responsable en la UE de este tipo de temas, Marcia del Campo Gigena, del INIA, y Luis Barcos, representante de la OIE.

La mesa sobre la fidelización del consumidor será moderada por Rod Slater, director ejecutivo de Beef & Lamb New Zealand y contará con la intervención de Laurie Bryant,

director ejecutivo de MICA, Juan José Grigera, coordinador del Comité de Carnes de la Sociedad Rural Argentina, y Ted Bilyea, consultor agroalimentario.

Para los temas de sostenibilidad en la producción se ha previsto de momento la intervención de Jeffrey FitzPatrick-Stilwell, gerente senior de Sostenibilidad en McDonald's Corporation, y de Berhe G. Tekolaq, responsable de la Dirección de Producción y Sanidad Animal en FAO.

Las cuestiones de salud y nutrición humana se tratarán en una mesa que estará presidida por Mary Ann Binnie, presidente del Comité de Nutrición y Salud Humana de OPIC. Intervendrán Alison Watson, especialista en sistemas alimentarios sostenibles, Betsy Booren, vicepresidenta de Asuntos Científicos de NAMI, Stefano Natella, director ejecutivo de Credit Suisse y Boitshupo Bibi Giyose, responsable de Políticas y Programas de la División de Nutrición del Departamento de Desarrollo Económico y Social de FAO

La última de las mesas abordará la gobernanza de la cadena cárnica y contará con Pablo Caputi, gerente de Conocimiento del INAC, como moderador y con las intervenciones de Federico Stanham, presidente del INAC, y Jim O Toole, director de Bord Bia.

Organizan  
ALACCTA SUCTAL



Seminario Latinoamericano  
y del Caribe de Ciencia y  
Tecnología de Alimentos **XIX**  
**XI** Jornadas Uruguayas  
de Ciencia y Tecnología  
de Alimentos

Por un futuro más saludable

7 8 9 10 / 20  
AGOSTO / 16

Se busca generar el intercambio de conocimientos y experiencias con la finalidad de contribuir al avance de la ciencia y tecnología de los alimentos para lograr un mundo mejor. Para esto, contaremos con la presencia de distinguidos expertos nacionales e internacionales que privilegiarán cada una de las actividades científicas.

### Temáticas

#### Curso Pre - Seminario

"*Escherichia coli* productor de toxina Shiga en la cadena de producción de carne bovina"  
Gerardo Leotta, Argentina.

#### Mesas Redondas sobre

Aceite de Oliva, Lácteos, Vino Tannat, Cereales y Oleaginosas, Pescado y Carnes.

#### Conferencia

"La carcinogenicidad derivada del consumo de carne roja y carne procesada "

### Costo de las Inscripciones

Precio hasta el 31 de julio

Seminario para estudiantes socios de Suctal y Alaccta | USD 150

Seminario para estudiantes de grado no socios | USD 200

Seminario para socios de Suctal y Alaccta | USD 250

Seminario para no socios | USD 300

Curso Pre-Seminario | USD 50

[www.seminarioalaccta2016.org.uy](http://www.seminarioalaccta2016.org.uy)

Sede:  
Regency **WAY**  
MONTEVIDEO  
HOTEL

Informes e Inscripciones | GRUPO ELIS Meetings Management  
seminarioalaccta2016@grupoelis.com.uy

  
GRUPO ELIS  
MEETINGS MANAGEMENT



# Maneje su tiempo con **tempo** ✓

*La solución automatizada para indicadores de calidad*



Validaciones  
**ISO / AFNOR 16140 / AOAC**

Total Viable Count  
Enterobacteriaceae  
Total Coliform ISO 30°C  
Coliform Count BAM 35°C  
Escherichia coli  
Bact. Acido Lácticas  
S. aureus  
Yeast & Mould  
Bacillus Cereus

**SIMPLICIDAD**

**EFICIENCIA**

**TRAZABILIDAD** (21CFR Part. 11)

**RESULTADOS RECONOCIDOS  
INTERNACIONALMENTE**

Líderes  
en Control  
Microbiológico  
Industrial



**LABORATORIO  
TRESUL**

Av. Centenario 2989  
TeleFax: 2487 4108  
2486 3683 - 2486 3747  
tresul@adinet.com.uy





# Líder en el Control Integrado de Plagas

Atendemos el 100% de la industria cárnica exportadora y las más importantes empresas del país



Tel: 2362 3375\*  
sedel@sedel.com.uy  
www.sedel.com.uy

**Tratamiento  
térmico de embalajes  
de madera según norma NIMF 15**

**URUGUAY  
FOR  
EXPORT**