I. INTRODUCCION

La seguridad alimentaria es un aspecto de crucial importancia para el consumidor y la industria alimentaria. El impacto de los casos de contaminación de alimentos sobre el sistema de salud, y las pérdidas económicas asociadas, demuestran la importancia de esta materia a nivel de comunidad y de país (Jevsnik et al. 2008).

La incidencia de enfermedades transmitidas por alimentos ha ido en aumento en países en desarrollo, así como también en el mundo desarrollado (Redmond & Griffith, 2003). Jackson et al. describen que los productos almacenados a bajas temperaturas (refrigerados o congelados) y los productos que pueden ser consumidos sin un tratamiento térmico previo, representan más del 60% de una canasta de alimentos promedio europea (Jackson et al., 2007). En una era de globalización, en que los alimentos requieren de un régimen de temperatura riguroso para permanecer almacenados por largos períodos, los productos refrigerados constituyen uno de los sectores de más rápido crecimiento en esta área industrial (Tom, 2006). En la prevención de patologías, consecuentemente, uno de los factores claves es la mantención de la cadena de frío, cuya ruptura puede afectar la supervivencia y crecimiento de microorganismos en el alimento (Bitenc, 2004). Las cepas más frecuentemente involucradas en infecciones, en los países de la OECD (The Organization for Economic Co-operation and Development), corresponden a Salmonalla y Campylobactar, provenientes de carne, aves, huevos o derivados de los anteriores (Jevsnik, 2008).

El control de los patógenos prevalentes y el evitar la contaminación cruzada en sus distintas aristas, como parte de un programa de seguridad alimentaria, requiere de una apropiada educación de los consumidores, con mensajes claros y llamativos. Para ello es necesaria una primera instancia en que debemos plantearnos y contestar algunas de las siguientes preguntas, ¿Qué saben realmente los consumidores sobre seguridad alimentaria? ¿Son conscientes de los riesgos involucrados en el inadecuado manejo de determinados productos alimenticios? ¿Qué acciones realizan (o no realizan) para protegerse del riesgo de infecciones por microorganismos o intoxicación? ¿Las medidas higiénicas adoptadas y la cocción de los alimentos son correctas o suficientes para evitar el deterioro del producto y posibles enfermedades? La literatura científica indica que las personas, de diferentes edades, se sienten seguros en el manejo apropiado de los alimentos. Sin embargo, el comportamiento observado no es acorde a la confianza demostrada por las mismas (Unusan, 2007). La data epidemiológica avala el estudio de Unusan, poniendo de manifiesto la relación existente entre diferentes conductas de los consumidores (pobres prácticas higienes e ingestión de alimentos crudos o semi-cocinados, entre otros) y la contribución a las enfermedades trasmitidas por los alimentos. Dichas conductas insatisfactorias divulgadas por diversos estudios (Badrie et al, 2006; Griffith 2006; Terpestra et al, 2005) poseen como importante factor de riesgo los escasos conocimientos del consumidor en estas materias (Fearne et al, 2006; James et al, 2008). Lo anterior confirma que la educación, tanto de los consumidores como de las personas que trabajan en el área de alimentos, es una estrategia efectiva para reducir las enfermedades transmitidas por alimentos y los perjuicios económicos asociados.

En la cadena de compra de un producto perecible, desde el momento de su compra hasta su consumo, se distinguen diferentes etapas: compra, transporte, almacenamiento (producto sin preparar), preparación y almacenamiento del producto (posterior a la preparación) (Joshi et al, 2010). Cada una de estas fases reviste una serie de potenciales peligros para el consumidor. El

presente estudio se enfocará en la determinación de los riesgos vinculados a las prácticas de compra en el lugar de expendio (supermercado), principalmente en el tiempo de permanencia de los alimentos que requieren refrigeración/congelamiento y el control de temperatura de dichos alimentos durante el período de compra. Una segunda dimensión de seguridad alimentaria que abordará el estudio será la posible contaminación cruzada al interior del carro de supermercado (basada principalmente en la ubicación de artículos de limpieza en relación a alimentos varios, y de alimentos crudos y preparados). Por otra parte, se realizarán preguntas al consumidor en materia de seguridad alimentaria, que permitirán definir conocimientos básicos del área.

II. OBJETIVO

Observar el comportamiento de compra de 48 consumidores de supermercados de diferentes comunas de la Región Metropolitana.

III. METODOLOGÍA

Se encuestaron a 48 consumidores de 5 supermercados Líder, ubicados en las comunas de La Reina (n=10), Las Condes (n=11), La Florida (n=7), Peñalolén (n=10) y Ñuñoa (n=10). Los consumidores entregaron previamente su autorización mediante una carta firmada. A partir del seguimiento del consumidor, se evaluó el recorrido de la planta del supermercado, productos de compra y tiempo que demora en cada área, hasta el término de la compra. Adicionalmente, se determinaron los tiempos de permanencia de alimentos sensibles a la temperatura durante el período de compra y se dispuso de un chip inocuo para la medición de temperatura de los mismos (Monitor Mark, 3M), el cual indica valores superiores a 109C. A lo largo del recorrido se tomaron fotografías de la disposición de los productos al interior del carro de compras, de modo de evaluar aspectos de contaminación cruzada. Finalmente se aplicó una encuesta a cada consumidor que incluye aspectos demográficos, prácticas adecuadas de compra y conocimientos básicos sobre seguridad alimentaria.

IV. RESULTADOS

La tablas 1, 2 y 3 muestran aspectos demográficos de los consumidores encuestados.

	GENERO				
Comuna	Femenino	Masculino			
La Reina	10	0			
Ñuños	8	2			
Las Condes	11	0			
La Florida	5	2			
Peñalolén	5	5			
Total encuestados (n=48)	39	9			
%	81%	19%			

Tabla 1. Género de los consumidores encuestados. Los valores de la tabla indican el número de consumidores.

	Edad					
Comuna	25-35	36-45	46-55	56-65	> 65	
La Reina	1	3	5	1	0	
Ñuños	2	2	3	1	2	
Las Condes	2	3	4	2	0	
La Florida	0	4	2	1	0	
Peñalolén	2	2	5	1	0	
Total encuestados (n=48)	7	14	19	6	2	
%	15%	29%	40%	13%	4%	

Tabla 2. Rango de edades de los consumidores encuestados. Los valores de la tabla indican el número de consumidores.

	Nivel de escolaridad					
Comuna	Básica	Media	Técnica	Universitaria		
La Reina	0	3	3	4		
Nuños	0	2	3	5		
Las Condes	0	1	1	9		
La Florida	0	4	2	1		
Peñalolén	0	2	3	5		
Total encuestados (n=48)	0	12	12	24		
%	0%	25%	25%	50%		

Tabla 3. Nivel de escolaridad de los consumidores encuestados. Los valores de la tabla indican el número de consumidores.

Las tablas 4 a la 9 indican el grado de importancia asignado por los consumidores a diferentes ítems de seguridad alimentaria. Los resultados han sido divididos por comuna de ubicación del supermercado.

	Grado de importancia				
Comuna	1	2	3	4	5
La Reina	1			1	8
Ñuños	1			3	7
Las Condes			3	2	5
La Florida		1		1	5
Peñalolén		1	2	2	5
Total encuestados (n=48)	2	2	5	9	30
%	4%	4%	10%	19%	63%

Tabla 4. Grado de importancia asignado por los consumidores a "leer los envases de los alimentos" (grados 1 a 5, de menor a mayor importancia). Los valores de la tabla indican el número de consumidores.

	Grado de importancia				
Comuna	1	2	m	4	5
La Reina				3	7
Ñuños			1	1	8
Las Condes					11
La Florida					7
Peñalolén				2	8
Total encuestados (n=48)	0	0	1	6	41
%	0%	0%	2%	13%	85%

Tabla 5. Grado de importancia asignado por los consumidores a "ver si los envases están dañados" (grados 1 a 5, de menor a mayor importancia). Los valores de la tabla indican el número de consumidores.

	Grado de importancia				
Comuna	1	2.	3	4	5
La Reina	1	2	1	2	4
Nuños	2	1	1	3	3
Las Condes	2		4	1	4
La Florida	3			2	2
Peñalolén	1		1	1	7
Total encuestados (n=48)	9	3	7	9	20
%	19%	6%	15%	19%	42%

Tabla 6. Grado de importancia asignado por los consumidores a "el orden de compra de los productos refrigerados" (grados 1 a 5, de menor a mayor importancia). Los valores de la tabla indican el número de consumidores.

	Grado de importancia				
Comuna	1	2	3	4	5
La Reina			1	1	8
Ñuños				4	6
Las Condes				1	10
La Florida					7
Peñalolén					10
Total encuestados (n=48)	0	0	1	6	41
%	0%	0%	2%	13%	85%

Tabla 7. Grado de importancia asignado por los consumidores a "refrigerar los productos en el menor tiempo posible" (grados 1 a 5, de menor a mayor importancia). Los valores de la tabla indican el número de consumidores.

	Grado de importancia				
Comuna	1	2	3	4	5
La Reina	2	1	1		6
Ñuñoa	3	2	2		3
Las Condes	1		1	1	8
La Florida	1		1		5
Peñalolén				2	8
Total encuestados (n=48)	7	3	5	м	30
%	15%	6%	10%	6%	63%

Tabla 8. Grado de importancia asignado por los consumidores a "proteger las carnes con bolsas protectoras" (grados 1 a 5, de menor a mayor importancia). Los valores de la tabla indican el número de consumidores.

	Grado de importancia				
Comuna	1	2	3	4	5
La Reina	1		1	2	6
Ñuños	1		2	1	6
Las Condes	5		2	1	3
La Florida	1	1	1		4
Peñalolén	1			1	8
Total encuestados (n=48)	9	1	6	5	27
%	19%	2%	13%	10%	56%

Tabla 9. Grado de importancia asignado por los consumidores a "separar las carnes de las cecinas y quesos" (grados 1 a 5, de menor a mayor importancia). Los valores de la tabla indican el número de consumidores.

Las siguientes tablas (10 y 11) expresan el número y porcentaje de consumidores encuestados que maneja los conceptos de contaminación cruzada y cadena de frío de los alimentos. El conocimiento correcto de estos términos fue evaluado por los encuestadores, de modo que los resultados presentados son de carácter objetivo (no autopercepción del consumidor).

	¿Sabe lo que significa contaminación cruzada?					
Comuna	Sí	No				
La Reina	3	7				
Ñuñoa	7	3				
Las Condes	7	4				
La Florida	2	5				
Peñalolén	7	3				
TOTAL (n=48)	26	22				
%	54%	46%				

Tabla 10. Conocimiento de los consumidores del concepto "contaminación cruzada". Los valores de la tabla indican el número de consumidores.

	¿Sabe lo que significa cadena de frío?				
Comuna	Si	No			
La Reina	80	2			
Nuños	10	0			
Las Condes	11	0			
La Florida	5	2			
Peñalolén	10	0			
TOTAL (n=48)	44	4			
%	92%	8%			

Tabla 11. Conocimiento de los consumidores del concepto "cadena de frío". Los valores de la tabla indican el número de consumidores.

El tiempo de permanencia de los alimentos al interior del carro de supermercado (tiempo total de la compra menos el tiempo de "pick-up" de los alimentos) se agrupó por rangos. La Tabla 12 muestra los rangos de tiempo en que los consumidores mantuvieron productos de áreas sensibles (ya sea por al abuso de temperatura o por peligro de contaminación cruzada) durante el período de compra.

	Rango de tiempo (min)						
AREA DEL SUPERMERCADO	0 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	> 50	
1 PANADERÍA Y PASTELERÍA	2	7	12	9	2	4	
2 PESCADERÍA	2	1	1	3	1	1	
3 FIAMBRERÍA	3	7	12	8	1	2	
4 LACTEOS (no refrigerados)	3	9	6	3	1	2	
5 LACTEOS REFRIGERADOS	6	15	7	4	3	0	
6 CARNES	4	9	8	9	0	1	

Tabla 12. Rango de tiempo que los alimentos de diferentes áreas permanecieron en el carro de supermercado. Los valores de la tabla indican el número de consumidores que realizó esta combinación alimento/tiempo de permanencia del producto en el carro.

			R	ango de ti	iempo (mir)	
AREA	ALIMENTOS	0 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	>50
1PANADERIA Y	Pan	1	6	11	9	2	2
PASTELERIA	Tortas	1	1	1	0	0	1
	pescado fresco	2	1	0	2	1	1
2 PESCADERÍA	pescado apanado	0	0	1	0	0	0
	choritos congelados	0	0	0	1	0	0
	Arrollado	0	0	1	0	0	0
	Queso	0	2	3	1	0	0
3 FIAMBRERÍA	Jamón	3	5	7	5	1	2
	salchichas/longaniza	0	0	1	1	0	0
	Pate	0	0	0	0	0	0
4 LACTEOS	leche tetrapack	3	9	6	3	1	2
	Yogurt	3	11	3	2	2	0
5 LACTEOS REFRIGERADOS	Quesillo	1	2	2	2	0	0
REPRISERADOS	mantequilla/margarina	2	2	2	0	1	0
	Vacuno	1	4	1	1	0	0
2 010000	carne molida	2	1	0	3	0	0
7 CARNES	Cerdo	0	1	2	0	0	0
	Ave	1	3	5	5	0	0

Tabla 13. Rango de tiempo que los alimentos especificados de las diferentes áreas permanecieron en el carro de supermercado. Los valores de la tabla indican el número de dichos alimentos que se mantuvieron en el rango descrito.

V. DISCUSION Y RECOMENDACIONES

Los conocimientos del consumidor son esenciales para evitar los riesgos de enfermedades transmitidas por alimentos y/o de contaminación cruzada. Las conductas no apropiadas de mayor peligrosidad se concentran en el manejo de alimentos crudos que requieren mantención a bajas temperaturas, principalmente carnes, aves, pescados y mariscos. Por otra parte, el envenenamiento por crecimiento bacteriano se extiende no sólo a los alimentos mencionados, sino también a productos lácteos, huevos, embutidos como salame y jamón, platos cocinados, ensaladas y frutas preparadas.

Los resultados del presente estudio indican que sobre un 80% de la población encuestada pertenecen al género femenino. Lo anterior es relevante desde la perspectiva que campañas destinadas a promover conductas de compra seguras deberían enfocarse mayoritariamente hacia mujeres, cuyas edades se concentran entre los 36 y 55 años.

Adicionalmente, la encuesta revela la importancia que poseen, para los consumidores, diferentes aspectos de seguridad alimentaria. Un 63% de los encuestados considera muy importante (correspondiente a nivel 5 en la escala de importancia de 1 a 5) "leer los envases de los alimentos". Este valor aumenta a 85% al preguntar la relevancia que asignan a "ver si los envases están dañados".

En otra arista de seguridad alimentaria, casi la mitad de los encuestados piensa que "el orden de compra de productos refrigerados" tiene una importancia media-baja (grado 3 o inferior de la escala). No obstante, este porcentaje se reduce significativamente si la interrogante es "refrigerar los productos en el menor tiempo posible", contestando 85% de la muestra que es de suma importancia este ítem (grado 5 en la escala). Si bien las dos últimas preguntas están dirigidas hacia el abuso de temperatura de determinados alimentos, los resultados difieren considerablemente. Esto demuestra que no existe una real conciencia y/o conocimiento de la necesidad de mantener adecuadamente la cadena de frío de un producto, como forma de preservario y asegurar la inocuidad del mismo. Por ello, es que sería interesante dejar de manifiesto que durante el período de la compra el consumidor debe tomar las medidas necesarias para que alimentos sensibles no sobrepasen temperaturas críticas. Lo anterior se relaciona linealmente con la duración de la compra, sin embargo, se puede acortar considerablemente de dos formas. La primera de ellas es informar activamente al consumidor (por ejemplo mediante personal del supermercado y afiches en la sección de refrigerados y congelados) que agregue este tipo de alimentos al final de la compra. Un segundo modo, está dado por el lay-out o distribución de los productos al interior del recinto. Idealmente, los productos refrigerados o congelados deben ubicarse en el o los últimos pasillos del supermercado, de modo de minimizar la probabilidad de que permanezcan en el carro el tiempo suficiente para alcanzar temperaturas consideradas en la "zona de riesgo" (zona donde se favorece la supervivencia y proliferación de microorganismos). Los supermercados cuyo lay-out ubica inadecuadamente los alimentos, es una causa común de la mantención de productos refrigerados y/o congelados por períodos superiores a 30 minutos en el carro de supermercado.

Por otra parte, un 92% del universo de encuestados demostró tener conocimientos teóricos correctos sobre el significado de "cadena de frío". Esto no es consistente con la importancia otorgada al "orden de compra de productos refrigerados", la cual debió haber sido mayor bajo el

9

entendimiento que la cadena de frío es una cadena de suministro de temperatura controlada durante la producción, transporte, almacenamiento y venta del producto. En consecuencia, hay una brecha entre los conocimientos demostrados teóricamente y la aplicación de los mismos, la cual queda demostrada, además, en el gran número de alimentos de pescadería, fiambrería, lácteos refrigerados y carnes que fueron incorporadas al carro de compras al inicio de la misma (permaneciendo rangos de tiempo iguales o superiores a 30 minutos). Los resultados de este estudio también muestran que la temperatura de productos refrigerados supera los 109C a partir de los 30 minutos de permanencia en el carro (data no mostrada). Como se expuso previamente, la distribución de los alimentos en el supermercado debe favorecer primero la compra de artículos de límpieza y de productos no perecibles, y finalmente de aquellos de mayor peligrosidad en términos de seguridad alimentaria. En adición, debe considerarse que alrededor de un 20% de los encuestados cree que demorará entre 30 minutos y 1 hora en llegar a su casa (data no mostrada), lo que incrementa aún más la posibilidad de que los alimentos sean susceptibles de crecimiento bacteriano en la llamada "zona de peligro".

En el cuestionario se evaluaron dos preguntas asociadas a la percepción de los consumidores en temas de contaminación cruzada de los alimentos: a) proteger las carnes con bolsas protectoras y b) separar carnes de cecinas y quesos. Ambas obtuvieron valores cercanos en relación a la importancia establecida por los encuestados. Porcentajes de 56% y 63% en la posición 5 de la escala de importancia, respectivamente, fueron asignados por los consumidores. Mientras que una cifra no menor (alrededor de 20% de los encuestados), consideraron no relevante (nivel 1 y 2 de la escala) aplicar las precauciones descritas en las preguntas del cuestionario (envasar carnes con bolsas adicionales y separar carnes de otros alimentos). A su vez, la encuesta determinó que un 46% de los encuestados no conoce o explica erróneamente el concepto de "contaminación cruzada". Esta cifra es coherente con la importancia atribuida a las preguntas mencionadas previamente, cuyo contenido radica en formas concretas de evitar este tipo de contaminación. Los resultados expuestos denotan la necesidad de tomar medidas precautorias en este ámbito, disminuyendo potenciales peligros que afecten la salud de los consumidores.

Debido a lo expuesto en los párrafos anteriores, es interesante destacar que el nivel socio-económico se relaciona positivamente con las conductas seguras de compra, motivo por el cual el enfoque debe priorizarse en sectores, por ejemplo, de bajo nivel de escolaridad. No obstante, este estudio ha demostrado que diferentes errores en estas prácticas, es observable en todos los niveles sociales y culturales. En base a los resultados del presente estudio, y considerando documentos internacionales del área, las recomendaciones son transversales para la población y se pueden resumir en:

- a) Seguir el siguiente orden cronológico de compra (se indican algunos ejemplos):
 - i. Productos no alimentarios (artículos de limpieza e higiene, libros)
 - ii. Productos procesados de larga conservación (latas, leche y jugos en polvo)
 - iii. Productos frescos no refrigerados (frutas y verduras)
 - iv. Productos frescos refrigerados (cames, aves, pescados, lácteos)
 - v. Productos preparados listos para consumir (ensaladas y comidas preparadas)
 - vi. Productos congelados (helados, pescados, vegetales)

- Separar los alimentos de alto riesgo microbiológico (carnes, aves, pescados y mariscos) de los otros alimentos, dentro del carro de supermercado.
- c) Colocar los alimentos de alto riesgo en contenedores o bolsas plásticas, preferentemente selladas, evitando que los jugos escurran sobre otros alimentos (debido a que son posibles fuentes de bacterias contaminantes).
- d) Verificar durante el empaque de los productos, al finalizar la compra, que las bolsas mantengan la separación de los alimentos realizada con anterioridad
- e) Mantener los huevos en su envase original durante la compra y almacenamiento.
- Refrigerar los alimentos de potencial riesgo con la mayor prontitud posible, disminuyendo, en lo posible, el tiempo de traslado a casa.
- g) Evitar la adquisición de productos de dudosa calidad, tales como:
 - i. Latas abolladas, hinchadas o agrietadas.
 - ii. Productos cuyo empaque ha sido dañado o es defectuoso.
 - iii. Huevos quebrados.
 - Alimentos refrigerados o congelados que no se encuentren a la temperatura correcta.
 - v. Productos sucios o con presencia de hongos.
 - vi. Productos listos para llevar sin tapa o envoltorio.
- h) Revisar la fecha de caducidad de los alimentos.

En relación al supermercado o lugar de expendio de los alimentos, son útiles las siguientes recomendaciones:

- a) Realizar una distribución o ruta de compra que facilite el orden de adquisición adecuado de los productos, ubicando alimentos refrigerados, congelados y preparados cercano a la salida o extremo opuesto a la entrada principal.
- b) Indicar claramente la ubicación de los productos en el supermercado, de modo que el consumidor no deba regresar a un pasillo en busca de un producto que no encontró (se evita así que los alimentos permanezcan por más tiempo en el carro). Por ejemplo, adjuntar en cada carro de compras el contenido general de cada pasillo con su respectivo número y ubicación.
- c) Colocar dispensadores de bolsas isotérmicas en las secciones de alimentos refrigerados o congelados, que mantienen la temperatura de los alimentos por mayor tiempo, y además, funcionan como medio aislante evitando contaminación entre alimentos.
- d) Colocar una división física dentro del carro de supermercado, que permita evitar el contacto de determinados productos (ejemplo: separación de artículos de limpieza con alimentos o de alimentos crudos con alimentos preparados)

VI. CONCLUSIONES

El presente trabajo abordó las principales conductas asociadas a factores de riesgo en el área de expendio de los productos alimenticios. De este estudio se concluye que existen conductas inadecuadas en las prácticas de compra segura, tanto a nivel de la preservación de la cadena de frío como de contaminación cruzada. Dichas conductas son principalmente mantener alimentos refrigerados y/o congelados por períodos prolongados durante la compra, que alcanzan temperaturas de peligro, y la contaminación cruzada entre diversos alimentos y/o productos de límpieza. Lo anterior se debería a la falta de conocimiento de los consumidores en torno a estas materias y/o no otorgar la importancia que merece a las prácticas pertinentes para llevar a cabo la compra.

Adicionalmente, se concluye que el supermercado también juega un rol esencial en los hábitos de compra de forma segura, principalmente mediante la distribución de los productos al interior del mismo. Ello debido a que la posición de los alimentos se relaciona de forma significativa con el orden de adquisición de los productos por parte del consumidor. En consecuencia, es fundamental compatibilizar la distribución de los productos acorde tanto a las necesidades sanitarias, como a las asociadas a materia económica.

Por último, el trabajo propone variadas recomendaciones a realizar por el consumidor y el supermercado, que en su conjunto contribuyen considerablemente a mejorar la seguridad alimentaria de la población.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Badrie et al, 2006. Consumer awareness and perception to food safety hazards in Trinidad, West Indies. Food Control, 17, 370-377.
- Bitenc, 2004. Temperatura z^{*}ivil med pripravo, shranjevanjem in distribucijo. Institute of Public Health of the Republic of Slovenia, Available on Internet: http://www.ivz.si/index.php?akcija=tisk&n=527>, 13. 6. 2006.
- Fearne et al, 2006. Implanting the benefits of buyersupplier collaboration in the soft fruit sector. Supply Chain Management: An International Journal, 11(1), 3-5.
- Griffith 2006. Food safety: Where from and where to?
- Jackson et al., 2007. The incidence of significant food borne pathogens in domestic refrigerators. Food Control 18,346-351.
- James et al, 2008. A review of the performance of domestic refrigerators. Journal of Food Engineering, 87(1), 2–10.
- Jevsnik et al, 2008. Consumers' awareness of food safety from shopping to eating. Food Control, 19, 737–743.

12

- Joshi et al, 2010. Consumer link in cold chain: Indian scenario. Food Control 21 (2010), 1137–1142.
- Redmond & Griffith, 2003. Consumer food handling in the home: a review of food safety studies. Journal of Food Protection, 66(1), 130-161.
- Terpestra et al, 2005. Food storage and disposal: Consumer practices and knowledge.
 British Food Journal, 107(7), 526–533.
- Tom, 2006. Managing the cold chain for quality and safety. In: Seafood network information center. Available on the Internet: http://seafood.ucdavis.edu/pubs/coldchain.doc. 16.06.2006.
- Unusan, 2007. Consumer food safety knowledge and practices in the home in Turkey.
 Food Control, 18(1), 45-51.

VIII. ANEXOS

Se adjunta en archivo digital (power point), una presentación de Material de Compra Segura referente a "Contaminación Cruzada y Abuso de Tiempo Temperatura".

ANEXO 8.1: TRÍPTICO PROGRAMA INOFOOD









08/00/-08/00	Registrary entergrades and entertains
08000-0840	Records Represent COL - Restation Only
	Antifolium - Pente Reprod III.
0949-0949	Nation
	Co. J. Housewolf (ed Spacie: Products Contil House (PETER), Citie
00-01-01-00	Memorality assessing del Compt Departments
	Units Middl-Chesters Departments (MCPCC00000)
	VERNEL DEPUTURE FOUTHWARM DELAKATION OF MEDICAL
09/00-19/08	
0900-0908	Materiale Micha Ballagulla A Bereste Bed SC. Capadra Laurengantia del certe missioni des françois la platata de la casalidad del certe la
ALTERNATION IN	Dry Best Cortics and Continue Policies Michael Beauting Processing Michael Beauting
00001-0000	Intention the return for the form of Cities in the manufactural and a international
ALTER ACTION	provisional designation of the state of the
	Marint Flaggers - Streets Allegeins Chiladenston
0000-1000	
0448-1608	Photomic de la calicación is acultado califoril con termo destido predicardo. Los abaccaciónses estamos de presentas (1998).
	Proc. Street Community in Bridge Installation of Proc. (1997)
	Victoria Conference (Conference Conference C
	andarman announced some con
10001-1000	PALABRAS HI NISTRO DEAGRICULTURA EI PALUEUM, CÔN EXPERIOROS
10009-10009	Other displacement is deather than the research probability in added a broadful.
	Micros Debendancies Antidosco Bella
1000 - 1000	Inappendint DP0900000
	Appelies de la 1079007000 per l'illique el Midde de Application prédicte appent à
	Suggestive for exhibit and the benefit of a child of the effect.

1900-1900 管 PARIS, on Plan Gerbal III 20-California politica deliminación y Disea II - Benis,

BALLIEO PLEMARIA, INC. SOLVENTA DE SAL SO Printess de Ballie De Jahres Michaelle
CALD THE PICTURE INCOMES INTERECONALIS
Material Author Bower - Servic Meterodophy Mercian, Audiothy Citis MC unadesprende de la proposant de material de la Regile - especia especia
Des Mige Pilate - Constitution beschlicht Besthaltgescheutsche Glober Regional bestehn Lating of Deslie, 1900
We to see grid to de house the fine discoulding py consumbly grid of our large grad as any even JPM (Born) Burger - Programme through the district, Position Consumer Program (Individual Artes of Park) (Principal Consumer)
El estrato la licensidad el locacio la caracteracioni del giudi di unifersidad di consensio caracteri di disconnicenti
Continues II Birotom Plain, MBA - Republish extremated ded America ICA, ISBN 1- Proportional Proofs Mathematique In Republishing
Almana
TIDARO PARA, NICIDAR IDIPO

SISTEMAS DEGESTIÓN Y ARMONE ACIÓN

1000-1000	Uniques administration in philadescale administration of a few administration (IRC 1989), PA 1999
	neloparé ne péréta de la genéra nespélia
	Well-Ray, Mills, Mills (Fred Edward) - American Fred Edward Mongae, 1986.
1009-1009	Karleykennskalisetelle norma MIK av Karykins el manta
	Regardant - Oblini Study Assessmen Director, Corpli.
10/00 - 16/00	Implementations Constituting Reliefur Pos 200
	Hall Marchall, Mille Gehall Cleroter Stadilig & Fant Bakey, The Const-Only Company
10049-0049	Presidencesiae
	Material per la reguelo aller - Participa et Paral de republicar a

1800-1900 🐡 PRANK on Plan Control (1909-Collection Symplectics de Strategie Strate (1-18 a.K.

TECNOLOGIAS APLICADAS A PROCESOS O PRODUCTOS

18/00-18/00	 Intention for algorithm of Southerphane for each remodern to the paper of the according distribution of the action.
	Homerst few Subtinuted Strengton in Internalis, InteraClin in 2009.
10-10-1000	La comes, se como a que el como della
1000-1000	Bert Bilateran, Mil Belg - Oranie defination in Description SPC, Discussion Belgenties was their activitation to be may reference as well below
1870-1670	Witherland Syntamic Bests Sustanger Labouristing (Carlo, 28) Against a false regions recommende regression declarates
	Jude Strafe Plan - Claretor Shador Charalist May Republic
18/10-19/00	Albur Persiana (Micrositalus suematares de preparato in estábal elemento)
	Open Salita, P.Co Professor Associate Universitate in Class Patrick

1800 - 1900 🐡 1900 B. no. Plan Gertrel 1870 - Gelterbereit gestillen de Westerleitung Diesek I - Besch

SISTEMAS DE GESTION Y ESTÁNDARES

17/00-17/38	g Generalis meneralis Scoplis cells de cutilis liverans et etaille prospection inéquales de mode print presentes
	Profe Topper N - Conflictive Manager, MIP International Data.
17/08 - 17/09	Programa integration de le multiples de la facilité des messagement
1000	Coldinary C. Birokan Plate, 1984 - Experiellate performation first females (CA, ESCA)
1790-1940	Takerien prestanteur esperatus prestant
	Paral Regions - Occasion / Connection (CCC Quarter Order Develops)
19:00 - 19:00	Programs Studies Unit gradu de 1900?
	and the second second second second

DESARROLLO DE MANUAL DE RECALL - TRAZABILIDAD, MANEJO DE CRISIS A PLICACIONES

West in Brandwicker well-endgreiten system ook the 10 daaple in printer besteut besteu
Region problem to Minim Relegation - 1001. Capacity for Result Release - U. de Pierle
Personal Control (RPC) Petits Nets - ORT Chita Continue (Rpm - ARK)
Proble is transfellated overcomparies of court.
Pridatelia - Constitut Intrateurop Estimatorio (ESI Cirili
Countries of principal control of a glander
Planning Colombia Printing Programs Comprised Schools of Planting Schools St. U.St. o.
Conference of Control Problem of Control of Control (CO)



BAR-SEE	CHILD PROTESTINGO IA MARCA Y EL COMBUNIDOS
	Materialian Material W Otension Conferencia IND PDDD
0949-0449	Name School is discovery plate to relating periods. "Problems"
	prediction of application
	To May Japan Western - Clearing Rend edited Brackets
	Ministry obligates/fearured Ferrality
\$5.60 - \$5.60	Bitmer-Buthyrageren de netral hyrokatu producturanile - Salte tod.
	annessed by professional constitution plates.
	Manufelianus - Regional Famil Relay Specialist, Martin
99-48 - 10-49	Laurenen melledaren hanerger del anarenbleren representako
	Compacting one 100 and other transfer present appropriate per incompating 4000000
	Mining Onlingation - Occasio (CCL Coperio)
19.81-19.20	Front to report and descriptions of the control to gift action to delice and
	profesionalitat, satisfacturiam sentiny luminos
	Habendager Michaelbellegeller gerätigen Henrel Hertigen - Chreter Rente,
	Brookely Broom Miggs - Arts destauguement erte de Geldert, Michael
	And Deckhola - Aded an american deckhol Accounts

1930 - 1988 管 1930 k. an Paris Gerbri 1970 - Collection Appellace to Continue (Control - Brod)

CAN BIOLEM BL HARD S INTERNACIONAL
Materials buildening Transport Joseph ADSPA
Landerstein der Steiner Antonie für Albertein die Bertrick der Beitricke Verliebe.
Microsite Seedy Jo - Charles Regional Associate provident below Latine, 950.
La matematica del Asia de Alberta media a Desda (2004) de La desse
réquires la plum qué dess
Gereilan Haps, Greekey Theread Report, Auditor & Dalmer All Enterentheed
Smith del Strapment, autora disserbe la prespiration con ditrodis probativo (pode
Alejania Bern-Berngalada Velial dakelikir da Kingad Insalada,

LAS AMENAZAS O JE SE CIERMEN SOBRELOS ALIMENTOS, LOS TEMIDOS COMTA HIMANTES Material Reportation - Control Parties Described Come Onlay Association and Control Control Control Control Control Control Control Control Con

10.00 - 10.00	Prilyean resugning to astalizing also place at allowing
	Antiquatellogal: Agencia Microbiologica Protection toka
	Allegains - CTAIC Colorella
1000-1600	Lauriten fan trotosfig fang per beten stied, wûn dit de beskuite fan
	Co Promotic S. Contini - Providente dell'orie distributo gentino pero la Collecti (6.9%)
18/00 - 16/00	Minimisor, segments describition préviles
	Mary Justice: International Train Manager Called Assertion and Carlifforms,
	Sugo-Coportio/Stitiges/Sigle
10-100-10-20	Serialnement

1800 - 1900 - 1900 de San Gerick (1900) Geberheit gestlande Serberheit og Glende - Besk

TECNOLOGÍAS APLICADAS A PROCESOS O PRODUCTOS

1939-1930	Bingling stables entertaines were bereitste in benang van en je een die stable gewonente en je
	Patin Bened - Remainds Composition Protection Annielos Latins Assertant Inc. Bened
18-29-1949	Sestion in Region published as resign to perford a forthering
	Consorte Comprehensive State of State of Control of State of Control of Contr
1949 - 1949	Batalian destitutiful, graphed and eligraturing margament de serioralis
	destination regard
	Months Torrer - Balgorovinski Salakolji Stranovila, Stralinski Salikaliji Laboratorina, 2001.
19689 - 19689	Wild Strate Department in the special production of the State Control of
	- Outlineau Color John La Colorado de Microbido do Contra do Califo
16-20 - 16-20	Socialization

1800 - 1900 🐡 18,400, na Sana Gerick 1819 - Gallanbersk problem de Markenberg (Sana) (* - Bers).

METODOS, NGREDIENTES Y ADITIVOS

1990-9500	Minute in animipes in a political contactup provincia de action en la requebatur.
	Office Carling, Mills - Recents Biograph Province, Clause Medical Advantable, Blanck
10-00 - 10-00 ·	Additional trajectors and regions of constraint for Extende and Alles as the Mental year Date
	Decla Miligari, Mills - Bankera Pendagereni Managar, Bakeria, Dalatin Sellan
THE - 1885	Ingraficeira Pietresinas Claus Kaind
	And Birdin, Mile Brande in Mild Britain Connec Only Tools Managini, Connec
1998 - 1998	Seculated a formation of the Secular property of the description of the secular behavior.
	Kortaballaria Irrena metalang Isrian temperandia (Proposis 1997-98.)
	National Ribert - Producer Challent disease Control to product Administration
	Debendation Service - Print
18-39-18-39	Serial reporter

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS

1000-000	Clarific mediants i ligifician presincia kalanca que pajamento permunenta do discilemento.
	Result M. Behmill, Ph.D., Performe Branchau - Food Talance and Karnan Raddien. Security and Michaelle of Florida.
19:00-19:00	District descriptions descriptions are a second supplied to the second s
	De May Janes of Marines - Cleaning Researched Bandonin, Making of
11/00-10/00	April discount Floreity Return de graffie integral de benedit d'Arméteix del compositions de
11100-1010	Antigenda Reguli: Représentition de la Protection de la
	Allerence - COMID, Ordentine
1616-1600	Social Expression

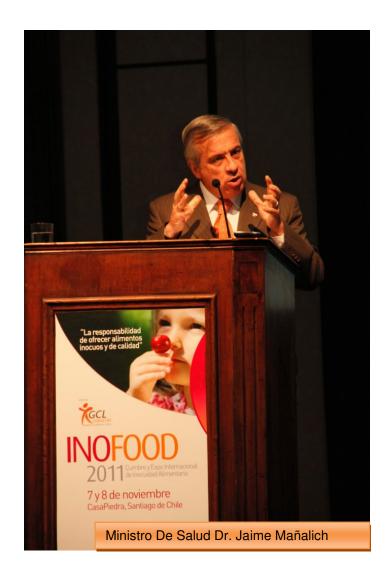
Egengenen granten Alle meddingur hegun ferdin Garwidd mith die foregante alle

ANEXO 8.2: FOTOS CUMBRE Y EXPO INOFOOD





Zona de Acreditación





Panel. Cuidando al consumidor y la marca. Moderado por Mónica Galleguillos GCL Capacita- Asisten Georg Hipp de Watt's; José Sepúlveda de Agrosuper Y Manuel Henriquez de Seaslab



Presentación de cambios en acta de alimentos de EE.UU. Por AIB-Cornelius Hugo Y Samuel Rognon



Ronald H. Schmidt, Ph.D., Professor Emeritus - Food Science and Human Nutrition Department, University of Florida



Dr. Marcos X. Sánchez Plata, MBA - Especialista en Inocuidad de Alimentos IICA, EE.UU.



Página 94 de 101





Dr. Fernando G. Cardini - Presidente del Instituto Argentino para la Calidad (IAPC).



Vista de la Audiencia



Inauguración EXPO INOFOOD por Minstro de Agricultura Sr. José Antonio Galilea





Página **96** de **101**





