

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 (Jevnik 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 periodos, 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 *Salmonella* y *Campylobacter*, provenientes de carne, aves, huevos o derivados de los anteriores (Jevnik, 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 higiénicas e ingestión de alimentos crudos o semi-cocinados, entre otros) y la contribución a las enfermedades transmitidas 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 108°C. 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

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

Comuna	GENERO	
	Femenino	Masculino
La Reina	10	0
Ñuñoa	8	2
Las Condes	11	0
La Florida	3	2
Peñalolén	3	3
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.

Comuna	Edad				
	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.

Comuna	Nivel de escolaridad			
	Básica	Media	Técnica	Universitaria
La Reina	0	3	3	4
Ñuños	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.

Comuna	Grado de importancia				
	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.

Comuna	Grado de importancia				
	1	2	3	4	5
La Reina				3	7
Nuños			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.

Comuna	Grado de importancia				
	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.

Comuna	Grado de importancia				
	1	2	3	4	5
La Reina			1	1	8
Nuños				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.

Comuna	Grado de importancia				
	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	3	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.

Comuna	Grado de importancia				
	1	2	3	4	5
La Reina	1		1	2	6
Ñuñoa	1		2	1	6
Las Condes	3		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).

Comuna	¿Sabe lo que significa contaminación cruzada?	
	Sí	No
La Reina	3	7
Ñuños	7	3
Las Condes	7	4
La Florida	2	3
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.

Comuna	¿Sabe lo que significa cadena de frío?	
	Sí	No
La Reina	8	2
Ñuños	10	0
Las Condes	11	0
La Florida	3	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 el abuso de temperatura o por peligro de contaminación cruzada) durante el período de compra.

AREA DEL SUPERMERCADO	Rango de tiempo (min)					
	0 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	> 50
1.- PANADERIA Y PASTELERIA	2	7	12	9	2	4
2.- PESCADERIA	2	1	1	3	1	1
3.- FIAMBRERIA	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.

AREA	ALIMENTOS	Rango de tiempo (min)					
		0 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	> 50
1.- PANADERIA Y PASTELERIA	Pan	1	6	11	9	2	2
	Tortas	1	1	1	0	0	1
2.- PESCADERIA	pescado fresco	2	1	0	2	1	1
	pescado apanado	0	0	1	0	0	0
	choritos congelados	0	0	0	1	0	0
3.- FIAMBRERIA	Arrollado	0	0	1	0	0	0
	Queso	0	2	3	1	0	0
	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
5.- LACTEOS REFRIGERADOS	Yogurt	3	11	3	2	2	0
	Quesillo	1	2	2	2	0	0
	mantequilla/margarina	2	2	2	0	1	0
7.- CARNES	Vacuno	1	4	1	1	0	0
	carne molida	2	1	0	3	0	0
	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 3 en la escala de importancia de 1 a 5) "leer los envases de los alimentos". Este valor aumenta a 83% 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 83% 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 preservarlo 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

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 10°C 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 limpieza 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 3 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 (carnes, aves, pescados, lácteos)
 - v. Productos preparados listos para consumir (ensaladas y comidas preparadas)
 - vi. Productos congelados (helados, pescados, vegetales)

- b) 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.
- f) 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.
 - iv. 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 limpieza. 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 zivil med pripravo, shranjevanjem in distribucijo. Institute of Public Health of the Republic of Slovenia, Available on Internet: <<http://www.ivz.si/index.php?skolje=tisk&n=327>>, 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.
- Jevšnik *et al*, 2008. Consumers' awareness of food safety from shopping to eating. *Food Control*, 19, 737-743.

- 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), 43-51.

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

 **DIFUSIÓN Y TRANSPARENCIA DE CONOCIMIENTO Y BUENAS PRÁCTICAS PARA EL MANEJO DE ALIMENTOS Y LAS TÉCNICAS DE RECALL EN EL RETAIL.**
Proyecto InnovaChile Código 11PDT-9553










DESCARGA GRATIS
www.gcl.cl









www.inofood.cl




Empresa Fundación Chile
 Avenida Balmaceda 100, Santiago, Chile
 Teléfono: +56 2 2000 0000 - www.gcl.cl

PROGRAMA


INOFOOD
 2011

Cumbre Byo Internacional
 de Inocuidad Alimentaria

7 y 8 de noviembre
 Casa Piedra, Santiago de Chile

“La responsabilidad
 de ofrecer alimentos
 inocuos y seguros”













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 Henríquez de Seaslab



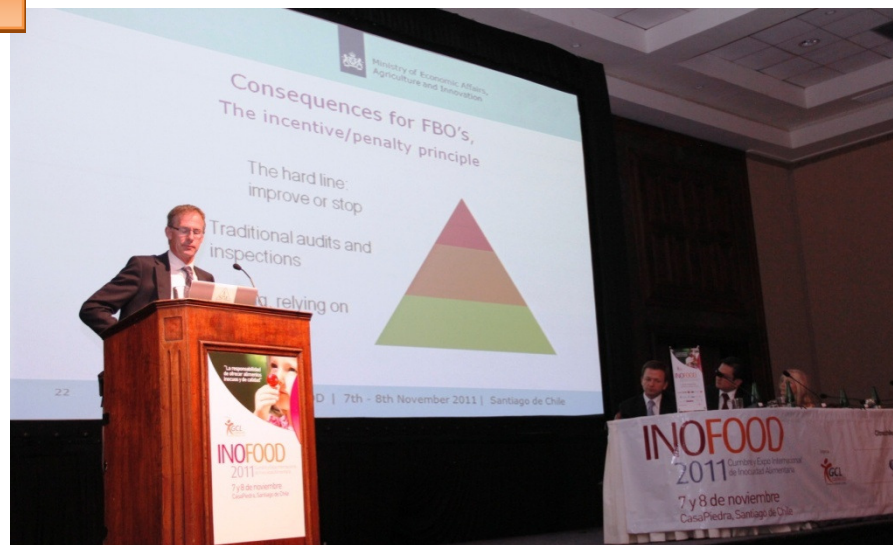
Presentación de cambios en acta de alimentos de EE.UU. Por AIB- Cornelius Hugo Y Samuel Rognon



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.



J.F.M. (Hans) Beuger - Programme Manager Food Safety, Food and Consumer Product Safety Authority (VWA), Holanda



Dr. Mary Joanne Western - Director New Zealand Standards, Ministry of Agriculture and Forestry



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



Vista de la Audiencia



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



Vista de Muestra tecnologías



Vista de visita a EXPO



Vista Stands



Vista Stands



Vista Stand del Programa 11 PDT- 9555