

SURIMI: ASPECTOS GENERALES DE MERCADO

NORMA SANCHEZ DURAND

Instituto Tecnológico Pesquero del Perú (ITP)
Carretera a Ventanilla Km 5,2 - Callao

INTRODUCCION

"Surimi" es una palabra japonesa que significa "músculo de pescado picado". Este producto no es un alimento de consumo directo en sí, sino una materia prima para la fabricación de una gama de productos entre los que se incluyen los sucedáneos de crustáceos, moluscos, embutidos y otros, que se comercializan como productos refrigerados o congelados.

La elaboración de "Surimi" y productos en base a "Surimi" se remonta a miles de años atrás en el Japón. Los pescadores comenzaron a producir - a partir del músculo desmenuzado de algunos pescados frescos y de manera artesanal - un producto tratado térmicamente al que denominaron kamaboko. Así conseguían aumentar el período de conservación de las capturas y otorgaban valor comercial a recursos que no eran de fácil consumo.

La producción comercial del "Surimi" se inicia a principios del siglo XX con el aumento en los desembarques de materias primas y la aparición de nuevas tecnologías de pesca. A partir de esos años se incrementó el número de fábricas, aunque sin mayores diferencias en sus capacidades debido a los sistemas de producción manual y la dependencia de la mano de obra familiar. El abastecimiento de materia prima se realizaba diariamente en cantidades pequeñas debido a las dificultades en la conservación. Con el desarrollo de las industrias productoras de hielo y transportes, se pudo abastecer a las industrias mas alejadas de los puertos.

A partir de 1953, la industria japonesa crece rápidamente con el desarrollo de la salchicha de pescado, debido a la demanda del consumidor, al abastecimiento estable de la materia prima y a la larga vida del producto. Así mismo, las plantas industriales de Surimi crecieron, se equiparon con maquinaria moderna y se introdujeron avances tecnológicos de manufactura y preservación.

En 1959 un grupo de investigadores desarrollaron una técnica para estabilizar la funcionalidad de las proteínas de la carne de pescado lavada cuando era almacenada en forma congelada. Descubrieron que lavando la carne con agua, removiendo las sustancias solubles y posteriormente adicionando crioprotectores, como carbohidratos, a la carne molida del pescado, se podían mantener las cualidades funcionales del músculo proteico durante su almacenamiento.

Antes del surgimiento del Surimi congelado, la manufactura de productos a base de Surimi era limitada debido a la cantidad de pescado fresco que podría ser suministrado. Después de la introducción de Surimi congelado las industrias pudieron almacenar materia prima y asegurar su producción todo el año, sin grandes variaciones de calidad con una programación continua. Los bloques compactos de Surimi congelados estaban listos para su uso como material intermedio y eran económicos para transportar a las industrias localizadas en su mayoría en grandes ciudades.

La producción de salchicha de pescado y productos a base de Surimi aumentaron de 509.000 TM en 1960 a 796.000 en 1965, con un récord de 1.187,000 en 1973. Este crecimiento se debió a la abundancia y estabilidad de la oferta de materia prima en forma de Surimi congelado.

La industria de productos a base de Surimi mantuvo su producción en torno a un millón de TM entre 1969 a 1973. Sin embargo empezó a declinar a fines de los 70, como consecuencia de la sobrepesca del abadejo de Alaska, la especie mas utilizada para la producción de surimi, y a las regulaciones impuestas al mar de Bering en 1974. En 1977, el establecimiento de las 200 millas de pesca por la Unión Soviética y los Estados Unidos restringió la pesca del abadejo de Alaska por los japoneses, acarreando un gran aumento en los precios de los productos a base de surimi.

En 1975 Sugiyo Co. y Osaki Suisan, en forma independiente, desarrollaron la tecnología para procesar imitaciones entre las que destacan los muslitos de pulpa de cangrejo (crab meat legs). Este producto se volvió popular rápidamente y su producción creció de 1.300 TM en 1975 a 71.000 TM en 1984. Análogos de vieira y camarón se introdujeron en el mercado con gran suceso. Este desarrollo compensó el declive de la industria tradicional de kamaboko.

PRINCIPALES MATERIAS PRIMAS

La producción mundial de surimi está en el rango de 500 a 600 mil TM por año, de las cuales casi 200 mil provienen de Estados Unidos. La especie mas importante para su elaboración es el

abadejo de Alaska (Alaska pollock) proveniente del Mar de Bering. Esta especie tiene carne blanca, tiende a ser uniforme en tamaño, puede ser capturada en grandes volúmenes por embarcaciones costeras o por barcos factoría y deriva en un surimi de la más alta calidad. La captura del Alaska pollock es la más grande en el mundo si se refiere a pescado de carne blanca y segunda a nivel general después de la anchoveta peruana. El "pollock" es también la materia prima para la producción de filetes congelados y en bloques (fishblock), mercado que consume un porcentaje creciente de las capturas anuales de este recurso. En el año 89 el abadejo de Alaska representaba el 75% de la producción mundial de surimi, sin embargo en los últimos años su participación apenas supera el 50%. Otras especies importantes en la producción de surimi son los pargos o dorados (threadfin bream), el merlán del Pacífico (pacific whiting), la bacaladilla (southern blue whiting) y las merluzas (hakes).

PRODUCCION MUNDIAL DE SURIMI (1989 - 1997) - TM

	Abadejo de Alaska	Pargos o dorados	Bacaladilla	Merlán del Pacífico	Otros	Total
1989	436,8	30,0	8,3	14,5	94,3	583,9
1990	389,5	40,0	5,8	20,0	87,1	542,4
1991	329,7	50,0	10,7	39,8	85,4	515,6
1992	357,0	50,0	19,8	46,9	82,8	556,5
1993	258,0	49,0	19,8	30,0	67,0	423,8
1994	302,8	60,0	29,0	45,0	72,7	509,5
1995	324,3	66,5	24,0	36,6	87,0	538,4
1996	274,7	69,0	30,0	39,0	86,2	498,9
1997	250,0	74,0	31,0	43,0	83,0	481,0

Fuente: World Surimi Supply Report

La pesquería del abadejo de Alaska, es una de las más importantes del mundo. Está localizada en aguas subárticas del norte del Océano Pacífico. Se puede encontrar en las costas de Oregon, Washington, Canadá, Corea y Japón, pero los mayores volúmenes están en los mares cercanos a Alaska y Rusia, siendo la especie más abundante de la costa oriental del Mar de Bering. Sus desembarques alcanzaron a mediados de los 80 cerca de 7 millones de TM anuales, declinando hasta menos de 4 millones en los últimos años. Sus principales productos derivados incluyen al surimi, filetes, hueveras y otros como harina y pulpa comercializados en todo el mundo.

PRODUCCION DE ABADEJO DE ALASKA EN MARES DE ALASKA – USA
1000 MT – Millones US\$

	SURIMI		HUEVERAS		FILETE	
	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor
1990	177,1	277,2	12,7	96,9	74,9	171,4
1991	139,8	462,2	21,7	213,8	72,2	214,6
1992	162,8	544,7	17,5	200,9	42,3	112,7
1993	150,4	251,0	11,9	126,4	68,0	130,3
1994	182,0	369,7	11,8	134,0	54,8	119,2
1995	178,2	439,8	15,9	217,5	59,6	147,7
1996	160,9	298,3	14,5	176,2	60,2	153,1
1997	159,9	363,2	18,7	167,3	45,4	114,0
1998	148,0	285,1	12,8	84,4	66,7	184,8
1999	153,5	332,9	11,6	139,9	58,5	190,2
2000	191,0		16,3		62,2	

Fuente: NMFS, "Economic Status of the Groundfish Fisheries off Alaska"

Casi todo el surimi proveniente del abadejo de Alaska es exportado. La mayor parte de estas exportaciones se dirigen al Japón, el más importante mercado de destino de la producción de Estados Unidos, no obstante hay una creciente cantidad exportada a Corea del Sur. Se estima que cerca del 20% del surimi procesado en EEUU, va a Corea del Sur y algunos países europeos como Francia que se constituye en una importante perspectiva. Las exportaciones de surimi de abadejo de Alaska declinaron de 1995 a 1998, mostrando una recuperación a partir de 1999.

USA EXPORTACIÓN DE SURIMI CONGELADO POR PAIS DE DESTINO (1997 – 2002) - TM

PAIS	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Japón	109,776	85,448	80,532	87,484	94,143	106,368
Korea del Sur	16,948	19,158	32,710	45,428	60,633	61,301
Francia	3,118	2,374	3,062	4,748	5,523	8,307
Lituania			20	528	2,957	4,230
Taiwan	2,311	2,802	2,808	1,443	2,707	2,631
China	3,860	1,327	286	2,408	5,197	518
España	407	528	420	542	2,196	1,901
Holanda	44	510	333	224	1,802	783
Alemania	0	27	0	951	2,608	848
Estonia	0	0	260	23	264	645
Noruega	39	633	366	271	513	635
Canadá	707	653	551	450	404	629
Malasia	541	415	96	187	114	305
Otros	2,947	1,936	2,744	2,831	3,425	1,810
TOTAL TM	140,725	115,811	124,187	147,517	182,486	190,911
Miles US\$	329,491	247,520	299,186	279,873	297,596	364,494

Fuente: U.S. Department of Commerce, Bureau of the Census

JAPON: PRINCIPAL CONSUMIDOR

Japón era el principal país pesquero en el mundo hasta 1988, con capturas que alcanzaban niveles superiores a los 11 millones de TM. Sin embargo con la adopción de la Zona Económica Exclusiva (ZEE) por más de 50 países, estos niveles de captura disminuyeron ya que una gran parte provenían de aguas correspondientes a las 200 millas de otros países. Para 1997 las capturas marinas cayeron hasta 6 millones de TM. El abadejo de Alaska era la principal captura para los Japoneses representando aproximadamente el 30% del total desembarcado.

Con el declive de sus capturas los japoneses se vieron forzados a importar pescado para atender su mercado local, provocando la elevación de los precios a nivel doméstico. Sin embargo el consumo apenas disminuyó, reafirmando que los productos pesqueros en el Japón tienen muy baja elasticidad de precios en comparación con otros productos sustitutos como las carnes.

En general, el índice de precios de los productos pesqueros en el Japón ha crecido en una mayor proporción que el de otro tipo de carnes. Desde principios de los años 50 hasta mediados de los 60 los precios de los productos pesqueros eran de 40 a 50% más bajos que los precios de otras carnes. Sin embargo, a partir de 1971, el pescado se ha convertido en el alimento más caro.

La caída en las capturas y la estabilidad en las demandas han obligado a los japoneses a incrementar sus importaciones a fin de satisfacer sus requerimientos. Empresas subsidiarias japonesas instalaron plantas en Alaska a fin de procesar la pasta de surimi a partir del abadejo, asegurando una producción sostenida para satisfacer su mercado local. La pasta de surimi se convirtió en uno de los más importantes productos pesqueros exportados por EEUU al Japón.

Japón es el principal importador de surimi producido a partir del abadejo de Alaska. Estados Unidos es su principal proveedor, con volúmenes que en los últimos años han representado el 99% de las importaciones japonesas. En años anteriores también había algo de importación proveniente de Rusia, sin embargo estos niveles han descendido considerablemente, debido a las consecuencias de la sobrepesca. Se puede afirmar que estos niveles de importación han venido mostrando una tendencia ligeramente descendente, en tanto se ha producido un incremento gradual en las importaciones de surimi a partir de especies como dorados o pargos.

JAPON: IMPORTACIÓN DE SURIMI (1999 – Nov 2003) – TM

SURIMI	1999	2000	2001	2002	2003
Abadejo de Alaska	103,740	106,506	142,213	128,570	92,714
Bacalao	20,121	17,577	6,034	5,251	3,165
Dorados (pargos)	45,098	49,741	59,131	69,023	58,547
TOTAL	168,959	173,823	207,378	202,844	154,426

Fuente: Southwest Regional Office – National Marine Fisheries Service

En la actualidad el surimi de alta calidad y precio alto está disminuyendo su demanda. La crisis económica en Japón no da muestras de haber sido superada aún y se ha observado un cambio en el comportamiento de los sectores jóvenes japoneses que vienen orientando sus preferencias a las comidas rápidas. En los últimos años se ha incrementado la demanda por el surimi obtenido a partir del pez dorado (itoyosurimi), el cual es una especie más barata que proviene del Asia oriental, siendo Tailandia y la India sus principales proveedores.

IMPORTACION DE ITOYORISURIMI (1998 – Octubre 2003) - TM

País	1998	1999	2000	2001	2002	2003*
Tailandia	31166,59	38076,21	40669,26	40908,71	49738,64	36461,55
India	3374,76	5856,54	7436,01	14834,96	15510,21	
Hg Kong	747,36					
Indonesia	599,54	821,92	1178,46	2706,74	3221,29	320,77
Vietnam	191,42	73,60	39,14	308,68	214,18	885,52
Myanmar	163,08	131,90	355,76	219,98	241,94	34,42
Malasia	95,94	39,78	24,42	1,32	45,90	
Taiwan	14,00					
Singapur	8,12	24,00		54,04	36,00	5,00
China	4,54	50,00	18,00	18,00	14,56	71,50
USA		24,00		79,00		
Total	36365,34	45097,95	49741,05	59131,42	69022,71	52206,55

Fuente: Japan Imports: <http://www.seaworld.co.jp/newcgi/engsel.cgi>

EL MERCADO DE KOREA

Corea es el segundo consumidor y segundo fabricante de productos a base de surimi en el mundo. El producto mas importante a base de Surimi es el "ah-mook" (surimi mezclado con vegetales). En 1996, el mercado europeo importó mas de 32 000 TM de productos procesados a partir de surimi, siendo Corea del Sur el principal proveedor seguido de Tailandia, Malasia y China.

La producción de surimi en Corea es insuficiente, siendo Estados Unidos su principal proveedor con una participación del (40,3%), seguido de Rusia y China. Las exportaciones coreanas, constituidas principalmente por productos derivados del surimi, tienen como principal destino a países de la Unión Europea (Francia, Italia, España) y Japón.

Hasta hace algunos años, el mercado domestico de productos pesqueros de Corea estuvo muy protegido por las barreras a las importaciones, que originaba precios internos muy elevados y un acceso limitado para una variedad de productos pesqueros. Esto, sin embargo, ha cambiado a partir de la implementación de políticas liberales para la importación de diversos productos. De los productos liberalizados en 1995, se observó un incremento significativo en la comercialización de filetes y surimi producidos a partir del abadejo de Alaska.

El consumo doméstico en Corea esta aún dominado por los niveles de manufactura local, es por ello que un incremento en los niveles de producción interna impactan directamente en un mayor consumo de los productos derivados. Otros factores en el crecimiento del consumo incluyen una fuerte economía, altos ingresos y la liberalización de las importaciones. Se espera que la tendencia al aumento en el consumo continúe, debido a factores adicionales como la percepción del consumidor de que el pescado es una alternativa saludable a las carnes rojas y el esfuerzo de la industria por diversificar los productos pesqueros, mejorar la calidad y desarrollar procesos tecnológicos. De allí que los patrones de consumo se han diversificado notablemente con mas productos pesqueros procesados congelados, análogos derivados del surimi y las algas marinas.

Estados Unidos es el principal proveedor de surimi a Corea, aportando 30% al consumo total. Este es principalmente producido a bordo de embarcaciones extranjeras bajo operaciones de "joint venture" con los principales procesadores coreanos, quienes han incrementado sus demandas acerca de la calidad del surimi americano que ha venido siendo procesado a partir de merluza en vez del tradicional abadejo de Alaska.

Por otro lado, el surimi importado de Rusia es producido por barcos coreanos en alta mar con licencia de operación mediante "joint ventures" y declarado como importación libre de obligaciones en el puerto de entrada. El surimi importado es principalmente utilizado como materia prima para elaborar productos análogos a la pulpa de cangrejo, langosta camarones y langostinos.

OTROS MERCADOS

En los años 80' cuando el Japón vio consolidar la producción de Surimi, se inicia la expansión a Europa, cuando esta materia prima empezó a ser utilizada para la manufactura de productos sucedáneos de los mariscos. Actualmente, en tanto que la demanda de surimi ha disminuido en Japón, esta ha ido creciendo mas de 20% al año en Europa. Este mercado, con un consumo cercano a 60,000 MT, es principalmente importador.



Francia es un mercado innovador, con productores acreditados como Comapeche, Fleury Michon y Cuisimer que desarrollan una larga lista de nuevos productos. Tiene dos mercados para Surimi, uno para materia prima y uno para productos preparados. En los últimos años el consumo de Surimi en Francia se ha triplicado, de 10 200 TM en 1994 a 32 500 en 2001. Aunque la producción doméstica ha aumentado en los últimos años, el consumo ha sido mayor dando origen a una fuerte demanda por productos importados. En 2001 la importación de Surimi alcanzó 17 220 TM, 65% Surimi como materia prima y 35% productos preparados. Para Francia, Estados Unidos es el principal proveedor de Surimi como materia prima, con el 64% del total. Otros proveedores son Chile y Dinamarca. En lo que respecta a los productos preparados de Surimi, Corea del Sur y China son los principales exportadores al mercado francés. Al mismo tiempo, los franceses han tenido éxito en poner más atención en los aspectos de calidad: mientras en 1994 cerca del 40% de los productos de surimi comercializados eran congelados, hoy día el 95% son vendidos como productos frescos. Los productores franceses ven un alto potencial en el Mercado de surimi ya que en la actualidad sólo se accede a consumidores de sectores medios y bajos. En otros mercados, como Estados Unidos también están creciendo las ventas al por menor. El líder en esta categoría Louis Kemp Seafoods ha estado anunciando en TV una fuerte campaña de promoción de los productos a base de surimi.

Perú

Argentina, Chile y Perú son los países sudamericanos que procesan surimi. En el Perú, las actividades en este campo se iniciaron con la fundación del Instituto Tecnológico Pesquero del Perú (ITP), patrocinado por la cooperación japonesa en la década de los 80'. Después de un periodo de aprendizaje de la tecnología básica, se inició el estudio de las especies peruanas y las posibilidades de ser utilizadas en la manufactura masiva de surimi. Se encontró gran potencial en el uso de especies como la lisa y el falso volador, por sus propiedades intrínsecas en lo referido a la fuerza de gel y el color de la carne.

En la década los 90', junto con el estudio de la adaptabilidad de las especies pelágicas para la manufactura de esta materia prima, se hizo factible la instalación en el ITP de la primera planta comercial de surimi del Perú, que traía como novedad el uso de equipos que permitían la utilización de pequeños pelágicos (de color menos blanco que las especies tradicionalmente utilizadas para el Surimi y con alto contenido graso) que incluían principalmente al jurel, machete de hebra, anchoveta blanca y negra, bereche, entre otras. Los cursos de capacitación impartidos por el ITP y otros mecanismos utilizados para la difusión de la tecnología de procesamiento contribuyeron a la instalación de dos plantas industriales de procesamiento en la provincia de Paita - Piura, conociéndose algunos planes de empresas privadas que buscan instalar otras plantas de este importante producto.

Actualmente, el surimi congelado peruano se produce principalmente a partir de falso volador, machete de hebra, bereche, bagre y anchoveta negra y blanca. Según ha sido reportado, cada tonelada se vende entre 1200 y 1800 dólares, de acuerdo al tipo de pescado a partir del cual se procesa, siendo el de falso volador el más cotizado. La producción peruana llega principalmente a

Japón, Corea y Taiwan, así como a Francia, Lituania y España, países que lo utilizan como insumo básico para elaborar otros alimentos de consumo humano.

Exportaciones Peruanas de Surimi TM 1999 - 2002

País	1999	2000	2001	2002
Japón	1 159,81	837,40	384,88	940,33
Lituania	--	--	40,00	471,32
Francia	349,08	353,75	329,46	292,15
Corea	0,39	--	--	68,26
Estonia	--	--	--	50,04
España	--	71,85	--	44,40
Taiwan	0,01	45,76	--	24,04
Perú	343,99	208,13	--	10,00
Otros	0,00	301,58	0,01	1,00
TOTAL	1 853,37	1 818,27	762,35	1 901,60

Fuente: Informe Técnico elaborado para CONAFRAN

Por otro lado, España es el principal comprador de productos a partir de Surimi peruano, que incluyen productos análogos como los muslitos empanizados y palitos de mar. Otros importantes compradores son Italia y Brasil. Luego de una caída en las exportaciones peruanas el año 2001, el mercado se recuperó alcanzando el 2002 el nivel promedio de las 1000 TM.

Exportaciones Peruanas de Productos a partir de Surimi TM 1999 - 2002

País	1999	2000	2001	2002
España	1 389,51	861,30	133,24	704,33
Italia	--	20,01	38,01	360,98
Brasil	0,02	--	84,00	46,00
Países Bajos	--	--	--	19,21
Otros	0,05	75,00	0,02	--
TOTAL	1 389,58	956,31	255,27	1 130,53

Fuente: Informe Técnico elaborado para CONAFRAN

Se ha reportado que las plantas peruanas de surimi tienen una capacidad de producción de 800 toneladas al mes y que es procesado bajo estrictas normas de calidad internacional, recomendadas por la Agencia de Pesquerías de Japón. De esta manera, se ofrece excelencia en los factores que condicionan las características del Surimi, como la humedad, fuerza de cohesión de gel, color blanco, libre de impurezas y suave olor del producto.