

Razones de la disminución de la superficie nacional de papayo, en la última década.



OFICINA DE PARTES - FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	08 MAYO 2012
Hora	11:00
N° Ingreso	1778

Consultora Pedro Hernández E.I.R.L

18/04/2012

Tabla de contenido

I.- INTRODUCCION	3
II.- METODOLOGIA	4
2.1 Levantamiento de información secundaria	4
2.2.- Levantamiento de información primaria.....	4
2.3.- Análisis de la información.	4
III.- ANÁLISIS DE LA INFORMACION.....	5
3.1.- Análisis de fuentes información secundaria.....	5
3.1.2 Información Censal.....	5
3.1.2 Información Catastros frutícolas.	8
3.1.3.- Análisis de la información del estudio “Propuesta de desarrollo para el área de influencia del embalse Puclaro, en el Valle de Elqui”. CNR-Agraria 1997.....	12
3.1.4 Análisis de la información del estudio “Conformación de Clusters Agroindustriales para la Agricultura Familiar Campesina. Bursátil Asesorías e Inversiones S.A. 2005”	13
3.1.5 Análisis de la información de ODEPA.....	14
3.1.6 Análisis información exportación papaya. ProChile.....	16
3.1.6 Estudio económico del papayo INIA.	17
3.2 Conclusiones de la información secundaria.	18
IV.- Análisis de los resultados de la información primaria.....	21
4.1 Clasificación de los encuestados.	21
4.2 Resultados.....	22
4.2.1 Pequeños Productores.	22
4.2.2 Productores Grandes.....	23
4.2.3 Micro Agroindustria.....	24
5.1.4 Pequeña agroindustria.	25
4.2.5 Agroindustria mediana.	26
4.2.6 Gran agroindustria.....	28
V.- Conclusiones.....	29
ANEXO 1	31
ANEXO 2	33

I.- INTRODUCCION

El presente estudio da respuesta a la situación que ha enfrentado el cultivo de papayo a nivel nacional estas dos últimas décadas, donde se observa una importante disminución de la superficie plantada, pasando de 410 hectáreas a 245 ha, y del número de productores de 89 a 85, entre los Censos Agropecuarios de 1997 y 2007.

Para hacer esta tarea, en una primera etapa, se analizó las diversas fuentes de información de carácter secundario, asociados a la ubicación de la superficie y los productores, como a su vez se indagaron posibles causas de la disminución de superficie.

En una segunda etapa se procedió a realizar un levantamiento de información de una muestra de los productores que actualmente desarrollan el cultivo, como quienes dejaron la actividad en las principales regiones del país, a objeto de que en forma directa informen de las razones que lo llevaron a abandonar el cultivo o mantenerlo.

Adicionalmente, se consultó a distintos integrantes de la cadena de valor de la papaya, sobre las expectativas que tenían del mercado, para lo cual se entrevistó a diversas empresas procesadoras de diversos tamaños en el área de las conservas, mermeladas, jugos, entre otros.

Con la información obtenida se procedió a establecer las causas que han llevado a la disminución de superficie y a determinar las expectativas futuras del rubro.

II.- METODOLOGIA

2.1 Levantamiento de información secundaria

Con el objetivo de conocer la evolución de la superficie de papayo y los cambios de ésta, se procedió a revisar información correspondientes a los Censos Agropecuarios de 1997 y 2007, a los Catastros Frutícolas de las diversas regiones del país, desde la década de los 90 a la actualidad; a si mismo se revisaron diversos estudios como: Propuesta de Desarrollo para el Área de Influencia del Embalse Puclaro en el Valle de Elqui. Agraria-CNR 1997, Programa de aplicación de tecnología en sistemas de riego y cultivos, Elqui-Puclaro 1era etapa. INIA-JVRE-CNR 2001, el estudio “Conformación de Clusters Agroindustriales para la Agricultura Familiar Campesina”. Bursátil Asesorías e Inversiones S.A. 2005 y el estudio “Evaluación económica del flujo productivo del papayo” INIA Intihuasi 2012. También se analiza información de ODEPA relativa a precios y a volúmenes recepcionados en mercado mayorista de Santiago y de ProChile asociada a las exportaciones de la papaya.

2.2.- Levantamiento de información primaria.

A partir de la información de los Censos Agropecuarios 1997 y 2007 se seleccionó una muestra de productores tanto de quienes habían dejado el rubro como de quienes aun lo mantenían, dentro de estos se pudieron identificar tanto empresas que sólo dedicaban al cultivo y otras que realizan una actividad combinada de cultivo y agroprocesamiento, la metodología de la toma de muestras se presenta en Anexo 1. Para la entrevista se utilizó una encuesta que abarcaba ámbitos productivos y de procesamiento de la papaya (Anexo 2).

Finalmente a partir de la información de las encuestas anteriormente mencionadas e información secundaria, se procedió a entrevistar a quienes realizan procesamiento de la papaya, con el objeto de rescatar las tendencias de mercado.

En el anexo 3, se presenta un resumen de cada una de las encuestas y entrevistas realizadas.

2.3.- Análisis de la información.

En lo que respecta a las fuentes de información secundaria, se analizó cada una de éstas describiendo la información relevante que poseían para posteriormente concluir. En el caso de la información primaria para su análisis se procedió a clasificar a los tipos de encuestados, debido a que presentan características disímiles en cuanto a tamaño, niveles de procesamiento, etc.

A partir del análisis de la información primaria como secundaria se procedió a concluir, sobre el probable incremento o disminución de la superficie plantada de papayo este último tiempo.

III.- ANÁLISIS DE LA INFORMACION.

3.1.- Análisis de fuentes información secundaria.

A continuación se presenta la información recabada y el análisis preliminar respectivo proveniente de la revisión de las fuentes secundarias.

3.1.2 Información Censal

De acuerdo a la información de los dos últimos censos agropecuarios, se observa una importante disminución de la superficie de papayo a nivel nacional, con una baja del 40%, pasando de las 410 ha a las 245 ha; en cuanto al número de explotaciones se ha mantenido más o menos constante, con una pequeña disminución en torno al 4%. Esta se ha traducido que la superficie destinada al cultivo por explotación baje de las 4,6 ha promedio, a las 2,9 ha. (Cuadro 1).

Cuadro 1.- Superficie cultivada de papayo a nivel nacional

Año	Hectáreas	Nº Explotaciones	Superficie Promedio x explotación.
1997	410	89	4,6
2007	245	85	2,9
Disminución	165	4	
% Cambio	- 40%	- 4%	

Fuente: INE 1997-2007

Al analizar en detalle la información de los censos, nos encontramos que la Región de Coquimbo es la que reúne la mayor proporción de superficie, aumentando su concentración del 75,2% en 1997 a 77,7% el 2007, le sigue en orden de importancia la V región que mantiene el segundo lugar en ambos períodos, las demás regiones presentan una escasa significancia. En cuanto a los cambios intercensales, las disminuciones más importantes en superficie se produjeron en la IV y V región, donde disminuyó la extensión del papayo en 117,6 ha y 60 ha respectivamente, explicando estas dos regiones el mayor cambio entre 1997 y 2007 (Cuadro 2).

Cuadro 2. Superficie total regional de papayo 1997 – 2007.

Región	Superficie (Ha)				Ha de diferencia	% Cambio
	1997	% 1997	2007	% 2007		
I-XV	0,93	0,2%	3,6	1,5%	2,67	287%
IV	307,8	75,2%	190,2	77,7%	-117,6	-38%
V	95,2	23,3%	34,9	14,3%	-60,3	-63%
VI	0	0,0%	0,6	0,2%	0,6	
VII	4,3	1,1%	14,2	5,8%	9,9	230%
VIII	2,1	0,5%	1,2	0,5%	-0,9	-43%
	409,4	100,0%	244,7	100,0%	-164,7	-40%

Fuente: INE 1997-2007

En relación al número de explotaciones, estas se concentran en 1997 en la IV Región, en cambio para el 2007 la mayor agrupación se produce en la VII Región (33%), en cuanto a los cambios en el período intercensal, se observan dos situaciones, por un lado disminuye el

número de explotaciones en las regiones donde mayoritariamente se concentra la superficie productiva (IV y V Región) en cambio en las regiones donde hay escasa superficie estos aumentan (Cuadro 3).

Cuadro 3.- Número de explotaciones con superficie de papayo según región.

Región	Nº explotaciones					
	1997	% 1997	2007	% 2007	Nº Cambio	% Cambio
I-XV	3	3%	13	15%	10	333%
IV	49	55%	27	30%	-22	-45%
V	13	15%	10	11%	-3	-23%
VI	0	0%	3	3%	3	
VII	13	15%	29	33%	16	123%
VIII	11	12%	3	3%	-8	-73%
Total	89	100%	85	96%	-4	-4%

Fuente: INE 1997-2007

En relación al tamaño promedio de las explotaciones en el período intercensal, esta disminuye, pasando de los 4,6 ha a las 2,9 ha, esto obedece básicamente a que la superficie a nivel nacional se redujo en un 40% y el número de productores sólo lo hizo en un 4%. Las explotaciones de mayor tamaño se concentra en la IV y V Región, además en la IV región creció el tamaño las explotaciones, en cambio en la V Región el promedio se redujo a la mitad. (Cuadro 4).

Cuadro 4.- Superficie promedio por explotación con papayo según región.

Región	Superficie promedio explotación de papayo		% Cambio
	1997	2007	
I-XV	0,31	0,28	-11%
IV	6,28	7,04	12%
V	7,32	3,49	-52%
VI	0,00	0,20	
VII	0,33	0,49	48%
VIII	0,19	0,40	110%
Promedio	4,60	2,88	-37%

Fuente: INE 1997-2007

A nivel comunal, en el año 1997 la tres principales comunas en cuanto a superficie eran: La Serena, Coquimbo y La Ligua, las que concentraban el 78% de la superficie; en relación a las comunas de mayor número de explotaciones también se destacaban Coquimbo y La Serena, seguidas de las comunas de Cobquecura y Pelluhue con un 12% y 11% respectivamente. Para el 2007 las principales comunas en superficie eran La Serena, La Ligua y Ovalle, siendo La Serena y Vichuquén donde se concentra el mayor grupo de productores. En cuanto a las diferencias comunales entre los Censos Agropecuarios 1997-2007, se observa que la superficie de mayor cambio se produce en Coquimbo (-63,9 ha), La Serena (-60, 9 ha) y La Ligua (-45,1 ha), los mayores ascensos se producen en la Comuna de Canela y en Vichuquén. (Cuadro 5).

Cuadro 5.- Cambio de la superficie productiva de papayo según comuna 1997-2007.

Región	Comuna	Superficie (Ha)		Cambio HA	% Cambio
		1997	2007(*)		
I	Arica	0,93	3,28	2,35	253%
	TOTAL	0,93	3,28	2,35	253%
IV	Canela	5,6	22	16,4	293%
	Coquimbo	89,6	25,7	-63,9	-71%
	La Serena	150,8	90,2	-60,6	-40%
	Ovalle	30,1	28	-2,1	-7%
	Vicuña	31,7	24,3	-7,4	-23%
	TOTAL	307,8	190,2	-117,6	-38%
V	Cabildo	10,8	0	-10,8	-100%
	Isla Pascua	0,4	0,52	0,12	30%
	La Ligua	77,4	32,3	-45,1	-58%
	Limache	0,1	0	-0,1	-100%
	Puchuncaví	6,3	0	-6,3	-100%
	Quillota	0,1	0,3	0,2	200%
	San Antonio	0,1	1	0,9	900%
TOTAL	95,2	34,12	-61,08	-64%	
VII	Chanco	0,2	0	-0,2	-100%
	Pelluhue	3,1	1	-2,1	-68%
	Vichuquén	1	8,6	7,6	760%
	Licaten		4,6	4,6	0%
TOTAL	4,3	14,2	9,9	230%	
VIII	Cobquecura	2,1	1,2	-0,9	-43%
	TOTAL	2,1	1,2	-0,9	-43%
Total general		410,33	243,0	- 167,3	-41%

Fuente: INE 1997-2007 (*) Se produce diferencia con 2 ha con los resultados a nivel Nacional del Censo Agropecuario.

En relación al cambio de número de explotaciones, la mayor disminución se produce en La Serena (-11 explotaciones) y los mayores aumentos en Vichuquén con 13 (Cuadro 6).

Cuadro 6.- Cambio del Nº de explotaciones dedicadas a papayo según comuna 1997-2007.

Región	Comuna	Nº Explotaciones		Nº	%
		1997	2007(*)		
I	Arica	3	11	8	267%
	TOTAL	3	11	8	267%
IV	Canela	3	3	0	0%
	Coquimbo	12	4	-8	-67%
	La Serena	27	16	-11	-41%
	Ovalle	2	1	-1	-50%
	Vicuña	5	3	-2	-40%
	TOTAL	49	27	-22	-45%
V	Cabildo	2		-2	-100%
	Isla Pascua	3	4	1	33%
	La Ligua	3	2	-1	-33%
	Limache	1		-1	-100%
	Puchuncaví	2		-2	-100%
	Quillota	1	2	1	100%
	San Antonio	1	1	0	0%
TOTAL	13	9	-4	-31%	
VII	Chanco	1	0	-1	-100%
	Pelluhue	10	5	-5	-50%
	Vichuquén	2	15	13	650%
	Licanten	0	9	9	
TOTAL	13	29	16	123%	
VIII	Cobquecura	11	3	-8	-73%
	TOTAL	11	3	-8	-73%
Total general		89	79	-10	-11%

Fuente: INE 1997-2007 (*) Se produce diferencia de 6 explotaciones con los resultados a nivel Nacional del Censo Agropecuario.

3.1.2 Información Catastros frutícolas.

Los catastros frutícolas presentan diferentes fechas de elaboración, de acuerdo a la región que corresponda, como se observa en el siguiente cuadro, por lo cual a continuación se presenta un análisis de las principales regiones productoras de papayo (Cuadro 7).

Cuadro 7.- Fechas de publicación de catastros frutícolas.

Año Catastro	REGION				
	IV	V	VI	VII	VIII
1992	X				
1995		X			
1996			X		
1999	X				
2000					X
2001				X	
2002		X			
2003			X		
2005	X				
2006					X
2007				X	
2008		X			
2011	X				

Fuente: CIREN.

- Región de Coquimbo

- Superficie

El análisis realizado comprende a los catastros que van desde 1992 a 2011, a partir de esta información se observan ciclos distintos en cuanto a la superficie y número de explotaciones; es así que entre 1992 y 1999 aumenta la superficie de papayo en torno a un 72% (159 ha), en cambio entre 1999 y el año 2005 se observa un drástico descenso de la superficie en 212 hectáreas (-57%); finalmente entre el 2005 y el 2011 la superficie ha tendido estabilizarse con un pequeño ascenso en el 2011 de 14 ha. En cuanto al número de explotaciones estas descendieron entre 1992 al 2005 (-70%), teniendo una pequeña remontada el 2011. En cuanto al tamaño promedio de la superficie destinada a papayo por explotación, en 1992 existían pequeñas superficies en tono a las 3 ha, en cambio a partir de 1999 estas han tendido a centrarse en torno a las 7 ha de papayo por productor (Cuadro 8).

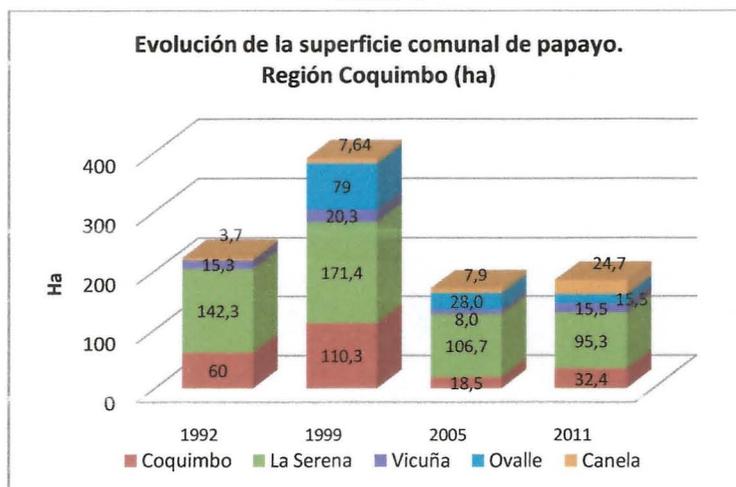
Cuadro 8.- Evolución de la superficie, Nº de explotaciones y tamaño promedio de la explotación dedicada a papayo. Región de Coquimbo.

Año	Superficie	Nº explotaciones	Tamaño promedio x productor/HA
1992	222	78	2,84
1999	381	51	7,47
2005	169	24	7,04
2011	183	28	6,54

Fuente: Catastros Frutícolas IV Región.

Al observar por comuna la evolución de la plantación de papayo en la Región de Coquimbo, entre 1999 y el 2005 en todas las comunas desciende la superficie, a excepción de la comuna de Canela que se mantiene, de todas las comunas la que presentó mayor descenso es la comuna de Coquimbo que disminuyó en 90 hectáreas y La Serena que decreció en casi 60 hectáreas. Posteriormente en el 2011 se observan un ascenso en Coquimbo, Vicuña y Canela; la Serena continúa su disminución iniciada en 1999 llegando a 95 ha. (Gráfico 1)

Gráfico 1

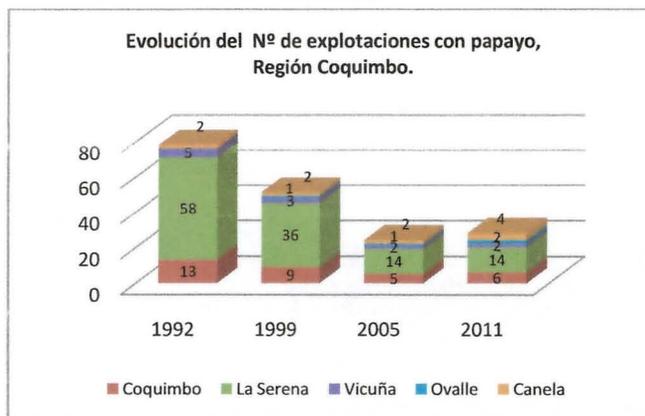


Fuente: Catastros Frutícolas IV Región CIREN.

○ **Nº de explotaciones.**

En cuanto al número de explotaciones por comuna, La Serena es la que concentra mayor número en los distintos catastros, sin embargo muestra una significativa disminución con una reducción de 44 explotaciones entre 1992 y 2005. En orden de importancia le sigue la comuna de Coquimbo, observándose también una reducción en el número de explotaciones, al igual que la comuna de Vicuña, la única que aumenta es la comuna de Canela. (Gráfico 2).

Gráfico 2



Fuente: Catastros Frutícolas IV Región CIREN.

○ **Tipo de Riego.**

Es posible observar que mayoritariamente la superficie plantada de papayo en la Región de Coquimbo, está con sistema de riego de alta eficiencia (Microaspersión y Goteo), observándose una escasa superficie con sistema como el surco, el cual ha ido descendiendo de las 45 ha en 1999 a 7 ha en el año 2011 (Cuadro 9).

Cuadro 9.- Evolución de los sistema de riego de las plantaciones de papayo. Región Coquimbo.

HA	Goteo	Microaspersión	Surco	Otro	TOTAL
1999	333,44	1,75	45,04	0,72	380,95
2005	151,8		9,1		160,9
2011	165	11,4	7		183,4

Fuente: Catastros Frutícolas IV Región CIREN.

○ Producción

Producto del efecto de la disminución de la superficie, se ha provocado una baja significativa de la producción, es así que en 1999 se producían 4.382 toneladas en la Región de Coquimbo, en cambio el 2005 se redujo a casi 3.000 toneladas y el 2011 cayó a 2.353 ton. (Cuadro 10).

Cuadro 10.- Evolución de la producción de papayas región de Coquimbo.

ITEM	1999	2005	2011
Superficie Total (ha)	381	169	183
Nº explotaciones	51	24	28
Superficie en producción	214	136,4	171
% Informó Producción	61,4%	75,7%	67,6%
Producción Informada (Ton)	2.461	2.407	2.199
Producción total estimada (Ton) (*)	4.382	2.982	2.353

Fuente: Catastros frutícolas IV Región, Ciren. (*) Se llevó a 100% la producción informada por los productores.

En cuanto al destino de la producción informada, para la región de Coquimbo, el mercado interno es el que tiene mayor significancia, con un escaso nivel de exportación y de carácter puntual, también se observa que la agroindustria tiene relevancia aunque empieza a perder importancia. (Cuadro 11).

Cuadro 11.- Evolución del destino de la producción informada de papayo Región Coquimbo.

ITEM	1999	2005	2011
Producción Informada (Ton)	2.461	2.407	2.199
Exportación (%)	0	0,6	0
Mercado Interno (%)	46,1	54,4	75,7
Agroindustria (%)	53,7	31,9	24,3
Deshecho (%)	0,3	13,1	0

Fuente: Catastros frutícolas IV Región, Ciren.

○ Rendimiento

En torno al rendimiento promedio, se observa que ha ido descendiendo, la respuesta a esta situación puede deberse a que en 1999 se observa que un 56 % de la superficie plantada, estaba en producción; mientras que el resto estaba en formación o iniciando producción. En el 2005, las plantaciones estaban en período de plena producción (6 años de plantación), pero existía una escasa superficie en formación. El menor rendimiento del 2011, se debería a la importante cantidad de superficie en producción decreciente, equivalente al 34%. (Cuadro 12).

Cuadro 12.- Evolución del rendimiento de papaya región Coquimbo.

Rendimiento	1999	2005	2011
Ton/ha	18,1	17,1	16,4

Fuente: Catastros frutícolas IV Región, Ciren.

- **Región de Valparaíso.**

- **Superficie y número de explotaciones.**

En el período analizado que va desde 1995 al 2008, se observa un descenso de la superficie plantada, pasando de las 88,6 ha en 1995 a 33,8 el 2008 (-54,8 ha); también se destaca un descenso importante de las explotaciones pasando de las 15 a las 3, entre 1995 y el 2008. Finalmente en cuanto a la superficie promedio por explotación esta aumenta. (Cuadro 13)

Cuadro 13.- Evolución de la superficie, nº explotaciones y superficie promedio por explotación papayo región de Valparaíso.

Año	Ha	Nº Explotaciones	Promedio ha x explotación
1995	88,6	15	5,9
2002	43,7	2	21,9
2008	33,8	3	11,3

Fuente: Catastros frutícolas V Región, Ciren.

Finalmente, la comuna que se centra la totalidad de la superficie en los tres catastros, es la Comuna de la Ligua.

- **Producción y rendimiento.**

En cuanto a la producción aunque ha tenido un descenso la superficie productiva, la producción ha aumentado pasando de las 1.107 Ton a las 1.659 ton, se destaca el importante aumento del rendimiento, de 25 Ton/ha a las 50 ton/ha¹.

Cuadro 14.- Producción y rendimiento de la superficie de Papayo, Región de Valparaíso.

Ítem	2002	2008
Superficie Total (ha)	43,7	33,8
Nº explotaciones	2	3
Superficie en producción	43,63	33,27
% informó producción	100%	77,70%
Producción informada	1.107	1.106
Producción total estimada (*)	1.107	1.659

Fuente: Catastros frutícolas V Región, Ciren. (*) Se llevó a 100% la producción informada por los productores.

Ambos catastros indican que el 100 % de la producción de papayas, se destina a la agroindustrias en el mercado nacional

- **Método de riego.**

Para el 2008 se informa que 11,3 ha son regadas por microaspersión y 21,97 ha con riego por goteo.

¹ El rendimiento de 50 ton/ha está muy por sobre lo que muestra la literatura analizada, por lo cual presenta escasa validez.

3.1.3.- Análisis de la información del estudio “Propuesta de desarrollo para el área de influencia del embalse Puclaro, en el Valle de Elqui”. CNR-Agraria 1997.

Este estudio analizó el mercado de la papaya, estimando la superficie, producción, principales actores, entre otros, de la provincia del Elqui; principal zona productora del país del papayo. A continuación se analizan los principales antecedentes del estudio.

- **Superficie, producción, destino, procesadores y productores.**

De acuerdo al análisis realizado en el año 1997 en la provincia de Elqui se producían 6.613 Ton de papaya en aproximadamente 345 ha, con un rendimiento promedio de 19 Ton/ha, del cual un 13% se destinaba a venta en fresco y el 87% restante al agroindustria (Cuadro 15).

Cuadro 15.- Producción, superficie, destino y principales actores procesadores de papaya, Provincia de Elqui Región Coquimbo.

Tipo	Producto	Empresa	Volumen procesado (Ton)	Hectárea	% ha
Agroindustria	Empresas procesan productos artesanales (Jugos, confites, miel, mermelada, etc.)	Manuel Baeza Jopia.	2.700	135	39%
		Cruz Ossandon			
		Papayas Yáñez			
		Otras			
	Pulpa y cubitos para industria de helados y yogurts	Soprole y Nestlé	200	10	3%
	Pulpa para mermelada	Malloa y Wasil	200	10	3%
	Papaya al Jugo (Tarros)	Pentzke	450	25	7%
	Papayas al jugo y otros	Saturno (*)	2.200	30	9%
		Cobert (*)		30	9%
		La Serena (*)		20	6%
Olivier (*)		40		12%	
Total		5.750	300	87%	
Venta en Fresco	Fresco		863	45	13%
TOTAL			6.613	345	100%

Fuente: Agraria – CNR 1997. (*) La superficie informada corresponde a producción propia.

Adicionalmente el estudio establece que la agroindustria artesanal regional procesa el 39% de la superficie de papayo, seguida por la agroindustria regional de mayor tamaño que procesa el 36% (Saturno, Cobert, La Serena y Olivier), la diferencia es asumida por la agroindustria fuera de la región, la cual procesa helados, yogurts, papayas en tarro y mermeladas, que en total representan el 13% de la superficie.

En cuanto al número de productores en la provincia, establece que son aproximadamente 10 productores grandes con plantaciones de 10 a 60 ha y cerca de 100 productores con plantaciones de hasta 0,5 ha.

- Mercado de la papaya.
 - Mercado interno.

El estudio indica que el mercado de la papaya es principalmente nacional, siendo comercializada en un 87 % a la agroindustria y minoritariamente en fresco. La producción en fresco se realiza principalmente a comerciantes de supermercados y ferias locales, por lo general sin intermediarios. Los volúmenes transados en cada oportunidad son pequeños, normalmente inferiores a una tonelada.

El mercado en fresco se encuentra limitado pues la papaya tiene para el consumidor el carácter de fruta exótica que no es para consumo diario, además se agrega de que el fruto no puede ser consumido directamente sino que requiere un proceso de pelado y cocido. Finalmente este mercado presenta una gran inestabilidad en sus precios que desestimula a los productores, la explicación de esta situación se encuentra más bien en la inestabilidad de la oferta que en la demanda.

En cuanto a la comercialización de la papaya como insumo para la agroindustria, del total del volumen que se procesa cerca del 39% se emplea en producción artesanal, en muchos casos con técnicas muy elementales e infraestructura rudimentaria, donde se elabora principalmente jugo o néctar, papayas confitadas, mermelada y miel. Le siguen las agroindustrias regionales de mayor tamaño, que procesan el 33% las que se dedican principalmente las papayas al jugo. Finalmente la industria láctea como Soprole y Nestlé adquieren a las plantas agroindustriales locales pulpa y cubitos de papaya, para la elaboración de yogurt y helados, la pulpa también es adquirida para la elaboración de jugos y mermeladas por industrias como Watts y Malloa y la empresa Pentzke que compra anualmente 450 toneladas para la elaboración de papayas al jugo en tarro, el proceso de adquisición se realiza en operaciones de compra a mercado abierto, de acuerdo a su volumen de necesidades y estándares, en el momento que lo requiere.

- Mercado externo.

En torno a las exportaciones se destaca que estas se originaron en forma aislada en 1990 a través del envío de muestras, en 1996 se crea la sociedad exportadora Golden Fruit, con el apoyo de Corfo y ProChile, iniciando exportación a España y envío de muestras a Japón y USA.

- Rentabilidad

De acuerdo a los antecedentes de este estudio se observa muy atractivo el cultivo de papaya para las zonas bajas sin heladas de la provincia de Elqui, ya que el estudio muestra rentabilidades anuales promedios por hectárea en pesos de 1997, de \$ 2,14 millones para papayo, v/s para las mismas zonas agroclimáticas, del limón de \$ 1,04 millones, hortalizas de invierno \$ 1,3 – 2,0 millones/ha y papa temprana 1,6 a 1,9 millones/ha.

3.1.4 Análisis de la información del estudio “Conformación de Clusters Agroindustriales para la Agricultura Familiar Campesina. Bursátil Asesorías e Inversiones S.A. 2005”

Este documento analiza la agroindustria regional y sus proyecciones con potenciales encadenamientos con productores procedentes de la agricultura familiar campesina, para lo cual a través de un trabajo de entrevistas analiza la producción y superficie de la agroindustria regional de papayo de tamaño medio.

- **Superficie y producción.**

Al analizar las principales agroindustrias de tamaño mediano a nivel regional, se observa que procesaban aproximadamente el 45% de la superficie regional dedicado al papayo para el 2005.

Cuadro 16.- Producción y superficie estima de la agroindustria de papayo a nivel Regional 2005

Empresa	Ton Año producción	Superficie estimada de proceso
Papayas Cobert	56,5	2,8
Papayas Olivier	228	11,4
Papayas Yáñez	30	1,5
Papayas Saturno	700	35,0
Papayas Diaguita	240	12,0
Papayas José Izquierdo	251	12,5
Total	1.505	75,3

Fuente: Bursátil Asesorías e Inversiones S.A. 2005

- Mercado.

El estudio indica que la papaya chilena es un fruto de agradable sabor y aroma, que se consume sólo después de ser procesada, a diferencia de la papaya tropical que se consume en estado natural. Siendo una de las principales ventajas de la papaya sus alternativas de comercialización como son: papayas en conservas (al jugo o en almíbar), pulpa de papayas, mermeladas, jarabe, néctar y confitados.

El estudio además indica que la industria de papaya requiere altos niveles de inversión, siendo su atractivo relativamente escaso, dada la baja rentabilidad de esta y por ende la posibilidad de ingreso de actores nuevos es reducida. También dentro de sus desventajas se mencionan: Inestabilidad en los precios de la papaya, falta de conocimiento del fruto en el exterior, no es un producto de consumo masivo, escasez de materia prima, existencia de una oferta de productos sustitutos masivos en el mercado y de menor valor (Duraznos al jugo) y se requiere una fuerte inversión en marketing para aumentar el consumo.

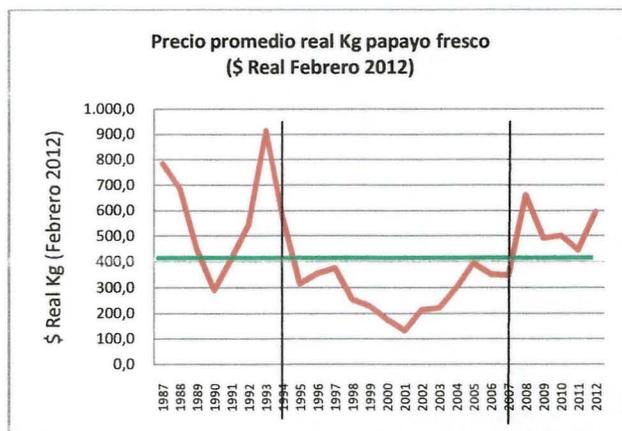
Finalmente el estudio concluye “Como consecuencia de un largo periodo de precios bajos de la papaya, se produjo una disminución sostenida de la superficie plantada, lo que ha provocado que las diferentes agroindustrias tengan problemas de disponibilidad de materia prima para procesar”.

3.1.5 Análisis de la información de ODEPA

- Precios mercado interno

Al analizar la evolución de los precios promedios anuales transados en el mercado mayorista de Santiago de la fruta fresca, es posible distinguir que el precio promedio anual entre 1987 y los primeros meses del 2012, es de \$ 418 pesos en sus diversos calibres (\$ Real a febrero de 2012), dentro de este panorama es posible distinguir tres períodos el primero de 1987 a 1994 con precios en general más altos que el promedio y una gran inestabilidad, un segundo período de 1995 al 2007 que se caracteriza por precios menores al promedio con valores que cayeron a menos de \$ 150 pesos el kg en el año 2001 y el tercer período con precios que van nuevamente al alza en relación al promedio de los 25 años (Gráfico 3).

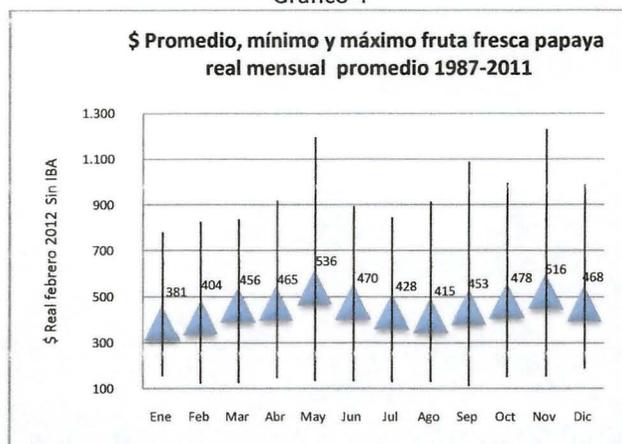
Gráfico 3



Fuente: ODEPA

En relación a los precios promedios mensuales de los últimos 25 años, se observa que mayo y noviembre se presentan los mayores precios, en cambio enero y febrero son los de menor valor, esto obedece a exceso de oferta en esta época del año. También se destaca una gran variabilidad mensual de los precios, siendo en verano la mayor variación v/s mayo y noviembre que presentan menor diferencia (Gráfico 4).

Gráfico 4

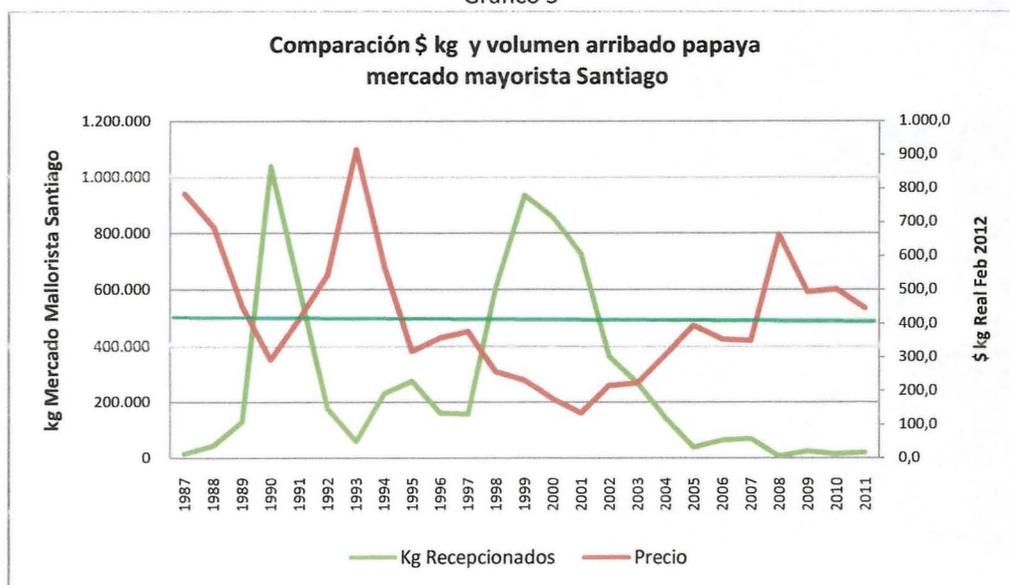


Fuente: ODEPA

- Volúmenes transados mercado mayorista de Santiago.

Existe una importante variabilidad anual de los volúmenes transados, existiendo una clara correlación entre los volúmenes transados y el precio (Gráfico 5). Las oscilaciones de los volúmenes transados, obedecen al aumento o disminución de producción de papaya, producto del incremento o detrimento de la superficie del papayo; no siendo atractivo vender en el mercado mayoristas de Santiago en períodos de buenos precios, en cambio en los períodos de exceso de fruta, bajos precios y escasos compradores, el mercado mayorista se transforma en una alternativa viable para transar la fruta.

Gráfico 5



Fuente: Odepa.

3.16 Análisis información exportación papaya. ProChile.

- Papayas procesadas.

Las exportaciones de papayas procesadas se engloban dentro de la Glosa N° 2008999000 “Las demás frutas u otros frutos y demás partes comestibles de plantas preparadas o conservadas, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante o alcohol”, sin embargo también engloban en esta glosa otras frutas, por lo cual se estableció el siguiente cuadro, contabilizando sólo las empresas que exportan papaya. (Cuadro 17)

Cuadro 17.- Evolución de las exportaciones de papaya procesada por empresa Chile.(US\$/FOB)

Empresa	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Tamaya Gourmet	187.745	217.077	38.404	54.390	83.234	127.511
Agrocomercial Frutos De Lipimavida S.A.	26.520	12.480	32.572	14.730	17.888	19.363
Agropedegua			-	13.843	13.009	10.500
Agroindustrial Serena		3.491				
Soc. Agric. Nova Verde (Guallarauco)	45.796	7.429	5.149	8.604	8.394	7.430
Otros			12.895		21.305	
TOTAL	260.061	240.477	89.020	91.567	143.830	164.804

Fuente: Prochile.

De acuerdo a los antecedentes de ProChile entre el 2006 y 2011, existieron principalmente 5 empresas exportadoras de papaya, con volúmenes que han ido descendiendo en el período analizado hasta el 2008 y con ascensos moderados entre el 2009 y 2011, exportándose en la actualidad US\$/FOB 164 mil dólares, siendo éstos producidos mayoritariamente por la empresa Tamaya Gourmet. Dentro los productos exportados, éstas corresponden

particularmente papayas en conserva, actualmente se busca introducir en el mercado Norteamericano el Jugo de Papaya, por parte de Tamaya Gourmet.

Anterior al 2006 existió un "Comité de papaya", quienes realizaron un análisis retrospectivo de las exportaciones hasta ese período (1996-2001), "A pesar de que la papaya ha logrado entrar en algunos mercados, es un proceso lento y difícil. Hay que tener claro que, aunque es factible de hacer y es rentable, también es algo muy a largo plazo", explica Alex Sawadi, product manager del Comité de Papaya.

También en el análisis de ProChile realizado, explica que una de las dificultades que se ha frenado las exportaciones es el alto precio del producto (Papayas al jugo), el que cuesta tres o cuatro veces más que la piña o el durazno en conserva, el otro punto fundamental es la promoción, expresando "Esto es fundamental para la venta y el conocimiento del producto, entre los potenciales consumidores. Por eso es importante invertir en catálogos y degustaciones, para entregar la mayor información posible". En relación a la exportación de papaya, Sawadi asegura que "Más que rentable es una obligación. El mercado nacional está saturado y es muy limitado. Esta es la única manera de mantener a las empresas a flote, las que muchas veces son pequeñas productoras"².

- Papayas en fresco.

En lo que respecta a exportación en fresco ésta ha sido escasa y muy esporádica.

3.1.6 Estudio económico del papayo INIA.

Al analizar la rentabilidad del papayo se estableció en dos importantes productores de la IV y V región en el 2001, un análisis de ingresos y costos se presenta a continuación (Cuadro 18).

Cuadro 18.- Flujo Neto cultivo papayo, Productor Región de Coquimbo (Millones de \$).

ITEM	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos	0	0	5,2	9,8	10,4	9,8	7,5	6,6	2,6
Costos		0,87	1,2	2,1	2,6	2,5	2,3	2,1	1,8
Inversión	-3								
Ingresos-costos		-0,87	4,0	7,7	7,8	7,3	5,2	4,5	0,8
Flujo neto	-3	-0,87	4,0	7,7	7,8	7,3	5,2	4,5	0,8

Fuente: INIA 2011

Se estimó un precio de \$ 260 pesos el kg como promedio, lo cual arroja un VAN al 12% de 19 millones y un TIR de 89%.

² Se refiere al período inicio de la década del 2000 donde se observan los menores precios de la papaya en el mercado nacional.

3.2 Conclusiones de la información secundaria.

- **Evolución de la Superficie Nacional**

Las diversas fuentes analizadas establecen que hubo un crecimiento importante en la superficie de papayo en la década de los noventas, llegando su peak en el año 1999 a las 450 ha plantadas³, posteriormente hay un descenso importante de la superficie llegando el 2005 a 226 ha, área que se ha mantenido al presente año en torno a las 220 ha. A partir de la información de los Censos y Catastros Frutícolas se procedió a realizar una estimación de la evolución de la superficie de papayo a nivel nacional entre los 1992 al 2011 (Gráfico 6).



Fuente: Elaboración propia en base información Censos Agropecuarios y Catastros frutícolas.

Al relacionar los precios de la fruta (Mercado Mayorista Santiago. ODEPA) con la superficie plantada, se observa claramente una relación de los precios de la fruta con el área plantada, es así que inicialmente hubo una superficie de 230 ha y precios altos de la fruta, esta condición hizo aumentar la superficie dada las perspectivas económicas que mostraban el cultivo en cuanto a su rentabilidad, como lo mostrado por el estudio de Agraria 1997, que indicaba valores superiores de la papaya a hortalizas y otros frutos como el limón (Gráfico 7).



Fuente ODEPA y Autor 2012.

³ Estimación CIREN 1999

Sin embargo, la situación empieza a cambiar con un descenso importante de la superficie, debido a una significativa baja de los precios alcanzando su menor valor en el 2001, que estaría indicando que el mercado no soportó mayor cantidad de fruta, como lo expresado por Alex Sawadi, product manager del Comité de Papaya en el año 2001: “El mercado nacional está saturado y es muy limitado. La exportación es la única manera de mantener a las empresas a flote, las que muchas veces son pequeñas productoras”; esta situación redundó en una disminución importante de la superficie llegando el 2005 a los mismos valores de 1992, lo que coincide con el estudio de Cluster realizado el 2004, donde varias empresas agroindustriales manifiestan que existe baja cantidad de materia prima para proceso en relación a períodos de finales de la década de los 90 y el estudio agrega “Como consecuencia de un largo periodo de precios bajos, se produjo una disminución sostenida de la superficie plantada, lo que ha provocado que las diferentes agroindustrias tengan problemas de disponibilidad de materia prima para procesar”.

Finalmente en el año 2006 y 2007 la superficie lentamente empieza a crecer, gracias a los mejores precios de la fruta a partir del 2005, pero el 2007 esta tendencia se revierte ya que las heladas de ese año afectó a un número importante de papayos, arrancando en algunos casos los huertos, “Han sido pérdidas altísimas, sólo volver a sembrar significa \$ 4 millones por hectárea, además hemos perdido clientes por no cumplir con nuestros compromisos” Sociedad Agroindustrial Saturno, Marino Ruíz⁴.

En cuanto a las comunas que sufren reducciones más drásticas de superficie estas son Serena y Coquimbo, lo que es coincidente con ambas fuentes, ya estas zonas concentran la mayor superficie de producción.

- **Evolución de las explotaciones.**

Al analizar la disminución del número de explotaciones entre 1997 y 2007, se puede observar dos fenómenos: Las regiones con gran superficie productiva como la IV región (78% de la superficie nacional el 2007) desciende en forma importante las explotaciones (-22), tendencia coincidente con la información de los Catastros Frutícolas.

Sin embargo, se observa discrepancias en el número de explotaciones, esto puede deberse a que los catastros son realizados en años distintos al Censo, por lo tanto es posible pensar que esta diferencia se deba a esta razón. Sin embargo, lo más probable, es que los catastros incluyen a toda superficie mayor de 0,5 ha productiva, en cambio los Censos consideras superficies menores, por lo cual esta última fuente está integrando un mayor número de explotaciones pequeñas dedicadas al papayo.

Finalmente, en las I – XV y VII regiones con escasas superficies, el área dedicada al rubro como las explotaciones aumentan, con la información disponible no se puede concluir, sin embargo se puede hipotetizar que esta situación se debe a que el mercado de estos están orientados al turismo, ejemplo es Frutos de Lipimávida (Comuna de Vichuquén, Provincia de Curicó de la VII Región), que comercializa sus productos en una pequeña sala de ventas a un costado de la

⁴<http://www.chilepotenciaalimentaria.cl/content/view/212960/Escasez-de-papayas-afectaria-elaboracion-de-jugos-y-yogures.html>

planta de proceso, siendo su periodo de mayores ventas el de la época de verano, cuando vienen turistas de las cercanías del lago Vichuquén y de los balnearios de Iloca y Duao⁵.

- **Tamaño de las explotaciones.**

Al analizar la información de los Catastros y el Censo al parecer hay una contradicción en el promedio general, ya que el Censo muestra que la superficie por explotación disminuye en el tiempo (Cuadro 4) en cambio en el catastro aumenta. Sin embargo, al considerar sólo la región más importante en superficie (IV Región) ambas fuentes muestran coincidencia; por lo tanto esta aparente contradicción se produce ya que el Censo considera a productores de menor tamaño, los cuales han aumentado, a diferencia de los Catastros que toman productores de papayo sobre las 0,5 hectáreas.

Si se hace una retrospectiva del tamaño de las explotaciones de acuerdo al catastro frutícola de la IV Región desde el 1992 al 2011, inicialmente la región de Coquimbo una explotación tenían 2,8 ha de papayo, en cambio hoy el tamaño es de 7 ha por explotación. Una de las razones que explicaría esto, es por un lado, que los pequeños productores no pudieron resistir una baja de precios y por otro lado las agroindustrias tendieron a realizar contratos con productores de mayor tamaño, lo que les permitió salvar de mejor manera la situación de menores precios ya que pudieron vender su fruta, lo cual es expresado por uno de los procesadores entrevistados en el estudio de Bursátil Asesorías e Inversiones S.A. 2005, "Los pequeños agricultores requieren dinero inmediato, con el proveedor grande se puede negociar a plazo".

- **Producción estimada**

Al analizar las distintas fuentes, queda claro que se disminuye la producción especialmente producto del descenso de la superficie plantada en la IV Región, pasando de las 6.613 ton/ anuales en 1997 -CNR-Agraria 1997- a 2.353 toneladas producidas el 2011- Catastro frutícola Región Coquimbo 2011-. También esto es producto de la disminución del rendimiento el cual en 1999 era de 18,1 ton/ha, el 2005 17,1 ton/ha, y el 2011 de 16,4 Ton/ha.

- **Mercados**

En este aspecto todas las fuentes coinciden que el mercado interno es el de mayor relevancia con muy escasa participación de la fruta en los mercados externos, aunque este ha ido diversificándose en número de países y productos exportados.

Respecto al destino de la fruta en el mercado interno, existen contradicciones es así que el estudio Agraria-CNR 1997, manifiesta que de la producción de la región de Coquimbo el 13% aproximadamente se comercializa en fresco y el 87% se destina a la agroindustria, situación distinta a la que indica CIREN, donde la agroindustria le correspondió en 1999 procesar al 53,7% de la fruta, el 2005 el 32% y el 2011 el 24%. Ante esta divergencia se plantea la posibilidad que en el estudio de Ciren, se haya producido un error en el procesamiento de la respuesta, que inhabilitan esta fuente como referencia.

⁵ http://www.comparte.cl/comparte/productos_agricolas/Fichas%20Productores%20Pdf/Frutos%20de%20Lipimavida.pdf

Otro aspecto relevante que muestran los estudios, es que a partir de la papaya la agroindustria elabora una serie de productos como papayas al jugo, néctar, mermeladas, papayas confitadas, miel, etc.; las cuales son comercializadas por distintos tamaños de empresas (Artesanal, mediana y gran agroindustria nacional). Siendo para el estudio de Agraria, la más relevante la agroindustria artesanal, en cambio en el estudio de Bursátil se estima de mayor importancia es la agroindustria de tamaño medio, que procesaba el 45% de la superficie regional de papaya el 2005.

IV.- Análisis de los resultados de la información primaria

4.1 Clasificación de los encuestados.

Para el análisis de los resultados, entendiendo que existen categorías y tipos de empresas, los encuestados se clasificaron en las siguientes categorías:

Productores venta en fresco:

- Productores pequeños ($\leq 5,0$ ha)
 - Oscar León Pinto. (La Serena)
 - Ermanno Zandonnai Roberti (Coquimbo)
 - Hugo Barraza Bravo (La Serena)
 - Renato y Otros Baldesari Leita (Coquimbo y dejó el rubro).

- Productores grandes (≥ 15 ha)
 - José Antonio Valdés (La Serena)
 - Fabrizio Bortollotti (Coquimbo)
 - Eduardo Francisco Rosales Balanda (Coquimbo y Dejó el rubro)

Agroindustria.

- Microempresas:
 - Papayas VyP. (La Serena)
 - Papayas Valle del Sol (La Serena)
 - Agrocomercial de Frutos Lipimávida. (Vichuquén)
 - Papayas el Encanto del Valle (La Serena)
 - Papayas Quela (La Calera V Región).
 - Conservera Guzmán (La Serena y dejó el Rubro).

- Pequeñas empresas:
 - Papayas Yañez. (La Serena)
 - Cooperativa Agrícola y Pisquera San Carlos Limitada -Papayas Olivier- (Vicuña).
 - Sociedad Agroindustrial Saturno Limitada (La Serena).
 - Huentelauquén (Canela)
 - José Francisco Izquierdo Zomosa. (La Serena y dejó el Rubro).
 - Soc. Agrícola Bertolla e Hijos -Papayas Cobert- (La Serena y dejó el rubro).

- Medianas empresas
 - Tamaya Gourmet y Agrícola Tamaya (Ovalle)
 - Sociedad Agrocomercial HC (La Serena)
 - Agropedegua (Limache)
 - Guallarauco (Limache)

- Grandes empresas.
 - Frutisa. (Región Metropolitana).
 - Criogen Alimentos Ltda. (Región Metropolitana).
 - Watt's (Región Metropolitana).
 - Bozzolo Hnos. A. y C. Ltda. "Conservas Centauro"
 - Pentzke (Conserva Dos Caballos, dejó el procesamiento de papaya).

4.2 Resultados.

Los encuestados en este estudio actualmente poseen un total de 170,5 hectáreas, una reducción del 21% en relación a lo que poseían el 2007, equivalente a 207,5 hectáreas (85% de la superficie total según Censo 2007), esto muestra que gran parte de la superficie nacional fue incluida en la muestra, por lo tanto los resultados son altamente válidos.

En cuanto a una estimación de la superficie nacional actual, considerando lo informado por los encuestados y proyectada a nivel nacional, aproximadamente hay plantadas 200 hectáreas de papayo y si se le agregan dos nuevos entrantes identificados con 7 y 4 hectáreas, el resultado estaría en torno a las 211 ha, asumiendo un 5% de superficie no identificada, el total de hectáreas de papayo a nivel nacional serían aproximadamente 220 hectáreas.

A continuación se presentan los resultados por cada segmento de productores identificados.

4.2.1 Pequeños Productores.

- Características Generales.

Estos productores presentan superficies dedicadas a papayos en promedio de 1,5 ha (Van de las 0,5 ha a 3 ha), siendo su importancia relativa baja, dado que poseen menos del 3% del área nacional de este cultivo. Tienen bastante tiempo en el rubro (> 20 años), producen todo el año y sus rendimiento promedio son de 23 ton/ha, del total superficie plantada un 75% se encuentra con riego por goteo y la diferencia por surco. En cuanto a sus problemas productivos se destacan los temas climáticos (Radiación solar, heladas, sequía, entre otros), también destacan las plagas y enfermedades.

- Comercialización.

Este grupo de productores en general vende en fresco directamente en el predio o a intermediarios, escasamente mencionan si tienen algún contrato con la agroindustria. Los precios de comercialización van de los \$ 183 pesos a los \$ 433 pesos en los mejores calibres.

Dentro de los principales problemas que mencionan en la comercialización de la papaya destacan: Tamaño reducido del mercado, demanda concentrada en época de visita de turistas, exceso de oferta en ciertos periodos del año (Otoño-Invierno).

En relación al precio futuro de la papaya, en general opinan que no variará, que es un negocio regular a bueno. En cuanto a seguir con el rubro, estos plantean que continuarán, a excepción de uno que deja el rubro por avanzada edad del productor. En cuanto a aumentar la superficie la mayoría opina que no, dado que no continúa en el rubro por edad o porque existen otros rubros más rentables, si destacan que es un rubro que permite la entrada mensual de dinero, a diferencia de otros que no cuentan con esta facilidad.

En tanto a las proyecciones del rubro opinan que sí ha crecido poco o muy poco el rubro, estos últimos 5 años, esto debido a que no existe mucho consumo de la papaya y al precio alto de la fruta, existiendo frutos sustitutos como duraznos y piñas en conserva.

- Productores que dejaron el rubro.

En este aspecto mencionan que el huerto se hizo improductivo, y no tuvo los deseos de continuar y modernizar el cultivo.

4.2.2 Productores Grandes.

- Características generales.

Los dos encuestados poseen el 16% de la producción nacional, cuentan en promedio de 20 ha de papayo, tienen más de 10 años dedicados al rubro, la superficie plantada con papayo ha crecido estos últimos 5 años (8%, 3 ha), poseen un rendimiento promedio de 27,5 ton/ha/año y producen todo el año. En cuanto al rango de edades de sus huertos, el 30% está en formación, 13% producción creciente, 13% en plena producción y un 45% en producción decreciente, todos poseen riego por goteo. En torno a los problemas productivos se destaca los climáticos (Heladas y T^o altas en verano) y la falta de mano de obra para la cosecha.

- Comercialización.

Mayoritariamente su producción la tienen acordadas con diversas agroindustrias de los diversos tamaños, micro, pequeña y gran agroindustria de las regiones IV, V y Metropolitana. Los precios de la papaya van desde los \$ 150 pesos a los \$ 350 dependiendo del calibre, precios que se van a mantener en el futuro. Dentro de los problemas de comercialización, destacan baja demanda del producto en invierno, ya que las pequeñas agroindustriales focalizan negocio hacia turismo de verano demandando fruta principalmente en esta época, el mercado nacional es muy pequeño donde la exportación es mínima; por lo tanto cualquier aumento de la producción debido al incremento de la superficie puede traer consecuencias de baja de los precios o imposibilidad de vender el producto. Van a seguir en el rubro pero no ampliarán superficie, ya que la demanda se mantendrá por la fruta, en los niveles que hoy se encuentra, esto podría variar si se acrecentara en forma importante la exportación.

Creen que a nivel nacional se mantendrá la superficie de papayo y las razones de esto es que existe una cartera limitada de productos en base a papaya, la demanda nacional es estrecha y estacional, la exportación es pequeña, en invierno y algunos años atrás ha habido exceso de

producción y bajos precios. También el fruto tiene importantes problemas productivos como sensibilidad a heladas y a altas temperaturas.

- Productor que dejó el rubro.

Este productor poseía más de 15 ha en producción, dejó el rubro debido a que el predio se encontraba en las cercanías de la ciudad de la Serena y una inmobiliaria le ofreció un buena oferta de compra, por lo cual dejó la actividad agrícola. En cuanto a si volvería al rubro en otro territorio, manifestó que no.

4.2.3 Micro Agroindustria.

- Características generales.

Se entrevistaron 6 empresas, en promedio procesan 653 kg de papaya a la semana, aproximadamente 192 ton al año en total, lo que equivale a elaborar en conjunto un aproximado de 10 ha de papaya al año. Se ubican en la IV, V (La Calera) y VII regiones (Vichuquén). Elaboran papayas al jugo, néctar, papaya confitada, miel, jarabe, bombones, entre otros. En promedio tienen 13 años en el rubro y se observa un importante apoyo de instituciones estatales como INDAP, Sercotec y ProChile para la comercialización y mejoramiento de su infraestructura. En general presentan un importante crecimiento de sus ventas y desean aumentar su procesamiento, si resuelven en algunos casos temas de infraestructura y/o disponibilidad de fruta en período de verano cuando ellos mayor cantidad venden de la fruta.

Todos se abastecen de materia prima de terceros, no teniendo plantaciones propias, tanto de productores grandes como pequeños, siendo el calibre y daños en los frutos los factores más importantes al decidir la compra de la fruta.

- Comercialización

Dentro de las micro agroindustrias, el principal mercado que poseen es el turista en época de verano, es así que existen empresas que están en lugares de tránsito de turistas siendo el local de venta su principal lugar donde comercializan, en el caso que están fuera de estos circuitos, comercializan en ferias de verano, mercados tradicionales (Recova) o puestos de venta especializados como es el caso de la empresa Limpimávida que comercializa también sus productos en locales del lago Vichuquén y en los balnearios de Iloca y Duao.

También sus productos son distribuidos por terceros, que le compran para abastecer a pequeños supermercados o locales de venta fuera de las regiones de origen donde elaboran sus productos.

En cuanto a los principales problemas que tienen en la comercialización, se encuentran la falta de materia prima por alto costo, debido por ejemplo a falta de la fruta producto del terremoto en la VII región, o sequía en el Norte del país y falta de apoyo de programas estatales en algunos casos.

También alguna de estas empresas ha podido exportar algunos pequeños volúmenes en torno a los US\$ 20 mil anuales principalmente a Bélgica (Lipimávida) a través de la ONG Comparte

(Comercializadora de Productos Artesanales Exportables), considerando que este es un mercado que se mantiene y no crece.

- Empresa que dejó el rubro.

En general manifestó que se debe a temas de edad del productor y temas climáticos, ya que poseía una hectárea de papayas con la cual tuvo importantes problemas climáticos (Heladas) y de manejo del cultivo que lo hicieron dejar el rubro.

5.1.4 Pequeña agroindustria.

- Características generales.

Los cuatro entrevistados poseen una importancia tradición en el rubro, con más de 20 años procesando productos de papaya, destacándose las papayas al jugo, néctar, mermeladas, papayas confitadas, entre otros. En general los entrevistados se proveen ellos mismos de su materia prima contando con 33 ha para ello (13% de la superficie nacional de papayo), a excepción de uno que es en un 100% abastecido por terceros.

Al observar la tendencia de la superficie plantada, en este segmento tiende a disminuir, es así que como grupo poseían 40 ha el 2007 en cambio hoy presentan 33 ha. Sin embargo, el comportamiento de estos es disímil, uno productor disminuye la superficie en forma importante, otro la mantiene y otro la aumenta; en cuanto a las proyecciones, dos de ellos no aumentarán su superficie. En cuanto a los rendimientos que poseen en promedio es cercano a las 20 ton/ha, todos poseen sistemas de riego tecnificado.

Dentro de los principales problemas productivos que poseen se destaca la falta de mano de obra para la cosecha, escaso de material de propagación, déficit de recursos hídricos y problemas fitosanitarios como el oídio.

En cuanto al procesamiento, las 4 empresas procesan aproximadamente 700 ton de papaya al año, equivalente a una superficie de 35 ha. Aunque estos se abastecen principalmente de materia prima por ellos mismos, también la adquieren a terceros en pequeñas cantidades y dependiendo del año, según el precio, venden en fresco.

En cuanto a su comercialización una parte importante la realizan en sus salas de venta, las cuales están ubicadas estratégicamente en los circuitos de turistas (Valle de Elqui y Huentelauquen, Canela), también comercializan a nivel regional como en Santiago a través de distribuidores propios, de terceros o envían pedidos por valija, abasteciendo a supermercados y otros locales de venta.

En general, dos de los entrevistados, consideran que ha disminuido el procesamiento de la papaya en los últimos 5 años, las razones de aquello obedecen a razones de mercado (Poca demanda, baja rotación de los productos, escaso mercado de exportación, demanda tremendamente estacional y restringido uso de la fruta, la que es consumida principalmente en postres); también destacan la falta de fruta, lo que encarece el precio debido a la escasez hídrica y de mano de obra. En cuanto a las dos empresas que manifiestan que ha crecido el procesamiento, una de estas considera que es debido al aumento de los turistas que visitan su

punto de venta y que han podido entrar en distintos mercados, como la de la papaya pelada, para industria del yogurt. El otro ha crecido también por el aumento de turistas ya que el 40% de su venta es realizada a ésta, como también el crecimiento de mercados como hoteles y restaurant, supermercados, Recova y además el desaparecimiento de otras agroindustrias (Cobert).

Dentro de los productos que reconocen que está demandando el mercado en forma importante, destacan el néctar y las papayas al Jugo. En cuanto a sus problemas de comercialización manifiestan que uno de ellos es el alto costo de la distribución (Pequeños pedidos que hay que transportar grandes distancias), competencia desleal de pequeñas empresas que no elaboran productos de calidad, que trae como consecuencia que se desprestige en general la agroindustria, poca oferta de fruta y de alto costo especialmente el presente año.

Finalmente consultados sobre que requiere la industria para aumentar o consolidar el rubro de papayas, manifiestan que es necesario: Mayor diversificación de cartera de productos en base a papaya, que permita que existan otras alternativas de consumo (Sólo se usa como postre); que exista una mayor promoción de las cualidades de la papaya a nivel nacional, a objeto que aumente su consumo, apoyar las exportaciones y mayor apoyo estatal en general al rubro.

- Empresas que dejaron el rubro.

En ambos casos (2 empresas) se manifiestan principalmente que fueron temas familiares que los llevaron a dejar la actividad y otras expectativas profesionales ya que la actividad demanda importante cantidad de tiempo.

4.2.5 Agroindustria mediana.

Para esta situación fueron entrevistadas 4 agroindustrias, las cuales se abastecen principalmente de sus propios predios, procesando 99 hectáreas de papaya (40% de la superficie plantada nacional), su característica de mediano tamaño obedece por un lado a la superficie que procesan, la diversidad de productos que elaboran de papaya (Congelados, conserva, pulpa, confitado, mermelada, jugo, entre otros), los mercados que atienden y su experiencia exportadora.

Otra de las características que los distingue es que explotan la condición de microclima exento de heladas y con temperaturas medias que posee ciertas zonas de la IV como de la V Región, ofreciendo una gama de productos únicos que posee esa condición, como obviamente la papaya, chirimoya, alcachofas, lúcumas, palto, entre otras.

En cuanto a los rendimientos del papayo, están por sobre las 23 ton/ha/año; toda la superficie la presentan tecnificada (Riego por goteo), dentro de los problemas productivos destacan la imposibilidad de identificar el sexo de las plantas, manejo de enfermedades (Erwinia y phytophthora), problemas climáticos (Heladas, verano cálido, sequía).

En relación a la potencial ampliación de la superficie en general manifiestan que no tienen intención de aumentar la superficie plantada, explican que la introducción de 50 hectáreas nuevas de plantaciones desestabilizarán el mercado y caerán los precios, lo que en general

buscan es consolidar la superficie que tienen actualmente; en relación al área que mantenían hace 5 años atrás, la mayoría la conserva, aunque uno presentó drásticas reducciones de superficie, pasando de las 38 ha a las 10 ha, las razones de ello es que han influido importantes factores climáticos, que han incidido fuertemente en la reducción de la superficie (Heladas e inundación).

En cuanto a los mercados que actualmente atienden, se destacan papaya en fresco, siendo los principales proveedores de los supermercados a nivel nacional, en lo que respecta a papaya procesada destacan los productos elaborados por ellos mismos que comercializan con su marca propia y de terceros con destino a supermercado (Papayas al jugo) y pulpa, bases sin azúcar y congelados los cuales son elaborados para otras agroindustrias como la de los helados, yogurt, alimentos, mermeladas, entre otros.

Dentro de los problemas que presenta la comercialización, en lo que respecta a papaya en fresco, destacan que es un mercado de no mucha demanda y se mantiene estable, el principal problema que es una fruta que no se consume en fresco sino debe ser pelada y cocinada para su consumo, otra de las dificultades que posee son la corta duración en postcosecha y la gran cantidad de sustitutos que posee.

En cuanto a la papaya al jugo, es un mercado que ha crecido sin embargo este es caro en relación a sus sustitutos como los duraznos y piñas al jugo, es un producto suntuario el cual se ve afectado en su consumo rápidamente en períodos de recesión o crisis económicas, ejemplo de ello es la crisis de 1998 que hicieron bajar drásticamente el consumo de este producto, también para su venta se requiere una alta inversión en marketing.

En torno a los productos procesados que elaboran para terceros como la industria de los helados, yogurt, congelados, jugos, leche cultivada, etc.; este mercado este último tiempo ha tenido un importante crecimiento, sin embargo aun no demanda una gran cantidad de fruta, ya que por ejemplo los yogurts no emplean más del 6% de fruta en su elaboración y también entran en la categoría de productos no masivos, lo mismo para el caso de helados, etc.

El desafío para este sector en el mercado interno, es lo que se ha ido consolidando la papaya como un producto **gourmet** cuya definición es: "Alimento de alta calidad, producidos con una dedicación especial o arte en la confección y presentación del producto, y/o el envase, en ingles: fine food, en aleman: delikatessen"⁶, esto permite descomoditizar la papaya creando un valor único para clientes especialmente del segmento de mayores ingresos. El interés de apuntar a esta estrategia es porque tanto a nivel nacional como internacional este es un segmento que ha ido creciendo en forma importante, ligado no solo a los productos procesados de papaya, sino también a otras industrias que demandan este producto, que han tenido un rápido crecimiento dentro del concepto gourmet (Helados, industria láctea, jugos naturales y bebidas). El desafío para este sector, en esta área, es que se requiere una alta y permanente inversión en marketing.

Otros de los desafíos que presenta el sector en la comercialización es la exportación, en general los entrevistados manifiestan que existe interés y han realizado exportaciones, sin

⁶ http://www.prochile.cl/documentos/pdf/encuentro_gourmet_holanda.pdf

embargo no se han consolidado, dentro de los problemas que manifiestan es que el producto es desconocido, que requiere alta inversión en marketing para su introducción, que a veces los pedidos externos son más allá de los que pueden abastecer, que es un producto caro que compite con otras frutas de menor valor como el caso de el durazno y la piña al jugo, entre otros elementos. En definitiva uno de los encuestados manifiesta “En general la gente en los mercados externos no está dispuesta a pagar por un producto caro, que desconoce su sabor”.

También expresan que para enfrentar exitosamente el mercado requieren de asociatividad de los exportadores de papaya “Se necesita salir como uno sólo al mercado externo”, lo cual no ocurre. Además también expresan que en muchos países aun no existen los protocolos sanitarios para entrada de la fruta y los productos aprobados a aplicar para el control de plagas y enfermedades.

4.2.6 Gran agroindustria.

Estas empresas presentan una cartera general de productos alimenticios procesados y su ámbito de acción es nacional, abasteciendo en forma importante a supermercados como D&S, Cencosud, Supermercados del SUR, Telemercado, San Francisco, Tottus, Unimarc entre otros; siendo la papaya o sus derivados un producto más dentro de su oferta.

Dentro de los productos que elaboran se encuentran las papayas al jugo envasado en virio, como en tarro, congelados para la industria de alimentos, mermeladas, entre otros. El 100% de su abastecimiento de materia prima proviene de terceros tanto a partir de productores principalmente grandes, entregándole las papayas en fresco o vienen procesados desde la agroindustrias medianas (Pulpa, congelada, etc.). En las entrevistas no se pudo dilucidar el volumen que procesan, sin embargo asumiendo que un 13% de fruta a nivel nacional se venden en fresco y descontando lo que elaboran las otras agroindustrias analizadas anteriormente, el volumen anual de procesamiento debe estar en torno a las 900 ton de fruta fresca, equivalente a 45 ha de papayo, valor aproximado al estimado por el estudio de Agraria en 1997.

En cuanto a la comercialización la papaya, en relación a las otras frutas procesadas que comercializan, tiene una demanda menor, también es una fruta cara en relación a por ejemplo al durazno, frambuesa, entre otras; y menos del 50% de la papaya es aprovechable en el proceso, lo que también la hace poco competitiva.

En cuanto a los productos en específico, que comercializan las empresas entrevistadas, expresan que el mercado de mermelada de papayas no crece, el mercado de papaya congelada es muy escaso, el mercado de papayas al jugo en tarro se mantiene, en cambio el mercado de papayas al jugo en envase de vidrio, especialmente en el canal de los supermercados aumenta.

En cuanto a la exportación de productos en general no ven muchas oportunidades, si potencialmente a granel en bolsas que permita una larga duración del producto ya que el envase de vidrio, que es el envase en que en general se exporta la papaya, es muy caro.

V.- Conclusiones.

1.- En relación a la evolución de superficie de papayo, de la década de los noventa a nuestros días, tanto el descenso como el ascenso de la superficie, obedecen en primer lugar a un tema de rentabilidad del cultivo (Precios de la fruta), es así cuando los precios estuvieron altos de la papaya, hubo mayor interés en introducirse en el rubro y cuando los precios bajaron más allá del punto de equilibrio, la gente arrancó los huertos y los cambios por otros frutales o pasaron a otra actividad. Las razones que explican este comportamiento obedecen a las siguientes razones:

- No se cumplió las proyecciones de las rentabilidades esperadas del cultivo a finales de los noventa y principios del 2000, esto debido a que la papaya es un producto suntuario con una demanda elástica al precio, y ante períodos de bajo crecimiento económico y crisis económicas (1998 crisis asiática) se resiente fuertemente la demanda y las personas cambian la papaya y sus derivados por productos sustitutos como duraznos y piñas al jugo, que presentan menor valor; y por ende los precios de la papaya disminuyen y los productores al no cumplirse las expectativas de rentabilidad arrancan sus papayos o no los renuevan.
- La segunda razón de la disminución, es que en la década del 90 y 2000 se esperaba que la exportación pudiese atraer una importante cantidad de fruta, aunque hubo interés por abrir mercados externos cosa que sucedió, la demanda esperada por este fruto fue menor a la esperada, en general se manifiesta que es un producto desconocido y caro que compite con otras frutas en conserva más baratas.
- A partir del 2004 los precios se tornan interesantes lo que hizo que se plantara más superficie pero no a los niveles de la década de los noventa, se pasó de las 225 ha en el 2005 a las 245 el 2007, sin embargo el efecto climático de 2007 producto de heladas, una parte importante de los papayos se afectaron y tuvieron que ser arrancados el 2008, subiendo el precio de la papaya el 2008 y nuevamente estar en torno a las 220 hectáreas que es lo que se estima que actualmente existe.
- Finalmente aunque se han observado buenos precios del papayo este último tiempo y aunque se han recuperado los productores el daño por helada, un factor que ha impedido el crecimiento del papayo es la sequía que afecta la zona, entre otros, lo que ha hecho que algunos agricultores hayan decidido no regar el papayo, si esta condición continua probablemente en el corto plazo tenderá a disminuir la superficie.

2.- En torno a las proyecciones de las plantaciones de papayo, de acuerdo a las encuestas como a partir de la información secundaria no hay señales de que la superficie vaya disminuir a lo que existe hoy o que hubiese un aumento significativo de la superficie de cultivo para los próximos 5 años, manteniéndose la superficie actual en torno a las 220 - 230 hectáreas a nivel nacional, ocurriendo sólo plantaciones para mantener la superficie que actual que poseen. Además los productores de importantes superficie de cultivo, en general establecen que aumentos de un 20% de la superficie actual, desestabilizarán los precios, como ha ocurrido en

períodos anteriores como a finales de la década de los 90 y principios del 2000. Las razones que los han llevado a tener este moderado optimismo son las siguientes, las cuales fueron clasificadas en tendencias positivas y negativas al aumento de la superficie:

Tendencias positivas

- El país está en un ciclo económico positivo, con crecimiento esperado para los próximos años en torno al 4 a 5% el PIB, lo que ha demostrado en períodos anteriores que el consumo de papaya aumentará.
- La demanda de productos gourmet ha crecido en la industria de los alimentos (Lácteos, helados, jugos, etc.), donde la papaya juega un rol cada vez más importante gracias a sus propiedades nutraceuticas y funcionales, tendencia cada vez más requerida en los productos alimenticios. Sin embargo, aunque es un mercado creciente no demanda todavía mucha fruta.
- La demanda de papaya al jugo y néctar ha crecido especialmente ligado al canal de los supermercados, demandando una importante cantidad de fruta, también se observa que el canal de hoteles y restaurant ha aumentado.
- El turismo que también aumenta con los ciclos positivos de crecimiento, presenta un importante incremento, especialmente en la principal zona productora del país de papaya (Valle de Elqui), como en otras zonas de influencia turística (Canela y Lipimávida) haciendo crecer la demanda por esta fruta en sus distintos productos elaborados.
- Avance tecnológicos de envases que permiten disminuir los costos, en relación al vidrio.

Tendencias Negativas.

- La papaya y sus derivados disminuyen fuertemente la demanda ante ciclo económicos negativos.
- Tiene una importante cantidad de sustitutos como fruta fresca y procesada.
- Los mercados tradicionales atendidos por la gran agroindustria de papayas al jugo en tarro y mermeladas no presentan crecimiento, misma tendencia sigue la papaya en fresco.
- La productividad del papaya es drásticamente afectada por las condiciones climáticas (Heladas y Tº altas).
- La escasez y mayor costo de la mano de obra.
- Menor disponibilidad de suelos con condiciones agroclimáticas adecuadas para el cultivo del papayo, producto del crecimiento de la ciudad de Serena y Coquimbo y el aumento de las parcelas de agrado en la zona.
- Las exportaciones de papaya no juegan un rol preponderante en la demanda de fruta.
- Escasez hídrica especialmente en la zona de mayor producción de papaya.

ANEXO 1

Levantamiento de información primaria.

- **Encuesta productores.**

Dada la relevancia de la IV y V región en la producción de papayas, se tomaron tres grupos de encuestados.

En primer lugar a quienes se han mantenido produciendo papayas, con el objeto de conocer su sistema productivo, volúmenes, opciones de mercado, percepciones y proyecciones en el rubro como productor y de la empresa.

Así también se encuestó a las principales empresas procesadoras de papayas, conociendo volúmenes de compra, proveedores, factores de calidad al momento de la compra y procesamiento de este producto, principales mercados, y productos procesados.

Finalmente se entrevistó a quienes habían dejado de producir o procesar papayas, para averiguar las causas de alejamiento del rubro y su posible reingreso.

- **Determinación de la muestra**

- **Productores que dejaron el rubro.**

Para determinar quienes dejaron el rubro se utilizó como base la información de los Censos Agropecuarios 2007/1997. Para el Censo de 1997 donde existían 62 productores en la IV y V región, se tomará una encuesta a una muestra significativa de 18 productores, de acuerdo al siguiente cuadro.

Cuadro N° 1.- Muestra estimadas a tomar de productores de papaya, según censo agropecuario 1997.

Total de la población (N)	62
Nivel de confianza o seguridad (1- α)	95%
Precisión (d)	10%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)	5%
TAMAÑO MUESTRAL (n)	14
EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS	
Proporción esperada de pérdidas (R)	20%
MUESTRA AJUSTADA A LAS PÉRDIDAS	18

De estas 18 encuestas, 13 se aplicaron en la región de Coquimbo y 5 en la región de Valparaíso.

- **Productores y procesadores actuales:**

Además de lo anterior y para poder contrastar los datos que se puedan recolectar, se propone aplicar encuestas a quienes se mantienen en el rubro que de acuerdo al Censo de 2007, suman 28 en la IV y V Región, con el objeto de recabar información de las razones por las cuales aún producen papayas, problemas actuales, expectativas futuras etc. En el siguiente cuadro se establece la muestra que se tomará de este segmento.

Cuadro Nº 2.- Muestra a tomar de productores de papaya, según censo agropecuario 2007.

Total de la población (N)	28
Nivel de confianza o seguridad (1- α)	95%
Precisión (d)	7%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)	5%
TAMAÑO MUESTRAL (n)	16
EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS	
Proporción esperada de pérdidas (R)	10%
MUESTRA AJUSTADA A LAS PÉRDIDAS	18

De estas 18 encuestas, 16 se aplicaran en la región de Coquimbo y 2 en la región de Valparaíso.

Como no se pudieron aplicar la cantidad de encuestas a quienes dejaron el rubro, se optó por ampliar el número de encuestas a quienes producen o procesan papayas hoy en día, aplicándose un total de 22 encuestas, distribuidas entre la Región de Coquimbo y la del Maule.

ANEXO 2

ENCUESTA PRODUCTORES Y EMPRESAS PROCESADORAS DE PAPAYA

FOLIO :

A. SECCION ANTECEDENTES GENERALES.

NOMBRE INFORMANTE		TELÉFONO	
-------------------	--	----------	--

RAZÓN SOCIAL	
--------------	--

NOMBRE PROPIETARIO	
--------------------	--

UBICACIÓN		COMUNA	
-----------	--	--------	--

TELÉFONO		E-MAIL	
----------	--	--------	--

SECCIÓN PRODUCTORES ACTUALES

1 ¿Producción en fresco?

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

2. Uso del suelo en explotación.

Papaya	Otros Frutales	Hortalizas	Otros cultivos anuales	Forrajeras	Praderas	Bosques, terrenos estériles e infraestructura

ANTECEDENTES PRODUCTIVOS.

1 Tiempo Dedicado al Rubro	:	
----------------------------	---	--

2 Año Inicio Rubro	:	
---------------------------	---	--

3 Superficie Cultivada				
2007	2008	2009	2010	2011

4 Rendimiento Promedio	:	
-------------------------------	---	--

5 Período de Producción	:	
--------------------------------	---	--

6 Edad Actual Plantas			
En Formación	Creciente producción	Plena producción	Producción decreciente

7. Detalle sistema riego en papayos						
	Tecnificado			Gravitacional		Otro
Superficie total Regada (ha)	Goteo o cinta (ha)	Aspersión (ha)	Microaspersión (ha)	Surco (ha)	Tendido	

8 Principales Problemas productivos			
a)		c)	
b)		d)	

9 Su relación con la producción de papayas se debe a			
a)	Su familia siempre ha tenido papayas.	c)	Su plantación es nueva pero cuenta con tradición en el rubro.
b)	Es un productor nuevo sin tradición familiar en el rubro	d)	Otra señalar _____

ANTECEDENTES COMERCIALES

10 Mercados atendidos hace 5 años			
a)		c)	
b)		d)	

11 Mercados atendidos actuales			
a)		c)	
b)		d)	

% de volumen según mercado			
a)		c)	
b)		d)	

13 Precios según mercado			
a)		c)	
b)		d)	

14 ¿Cuales son los principales problemas en la comercialización de la papaya?			
a)		c)	
b)		d)	

15 Usted cree que los precios de las papayas en el futuro van			
a)	Al alza	c)	No van a cambiar
b)	A la baja	d)	No sabe No responde

16 Usted cree que el negocio de la papaya es			
a)	Bueno	c)	Malo
b)	Regular	d)	No sabe No responde

17 ¿Desea continuar la producción de papayas?			
--	--	--	--

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

¿De qué depende?

18 ¿Quiere ampliar las superficie cultivada con papayas?			
---	--	--	--

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

¿De qué depende?

18 ¿La demanda por papayas ha

Crecido		Se Mantiene	
Disminuido		NS/NR	

19 ¿Usted sabe que la superficie cultivada con papayas se ha incrementado a nivel regional?

SI		NO	
----	--	----	--

¿Cuál crea sea la razón de este incremento?

SECCION PRODUCTORES QUE DEJARON EL RUBRO

1 Tiempo que produjo papayas :

2 Superficie que llegó a Cultivar :

3 ¿Destino de su producción?

a)	<input type="text"/>	c)	<input type="text"/>
b)	<input type="text"/>	d)	<input type="text"/>

4 Su decisión de dejar el rubro se debe a :

a)	Precio	c)	Problemas productivos
b)	Factores climáticos	d)	Cambio por otro rubro (señalar)
e)	Otro: _____.		

5 ¿Volvería a producir papayas?

SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>
----	----------------------	----	----------------------

De ser afirmativa su respuesta ¿De qué dependería?

SECCION EMPRESAS PROCESADORAS.

1 Cuantos socios forman la empresa:

2 Tiempo que procesa Papayas :

3 Capacidad de procesamiento de la empresa :

4 Periodo de procesamiento

5 Volumen procesado actual :

6 El volumen procesado en los últimos 5 años ha:.

	%
Crecido	
Se Mantiene	
Disminuido	
NS/NR	

7 ¿Pretenden aumentar volumen procesado?

SI NO

¿De qué depende?

8 Su abastecimiento de materia prima

	%
a) Producción propia	
b) Compra directa	
c) Compra a Intermediarios	
d) Otro	

9 Conoce el perfil de los productores que abastecen con papaya su empresa

	%
a) Pequeño productor	
b) Productor mediano	
c) Productor grande	

10 Considera factores de calidad al momento de adquirir y cancelar la papaya

SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>
----	----------------------	----	----------------------

Factores

11 ¿Tiene problemas con la calidad de la fruta recepcionada?

SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>
----	----------------------	----	----------------------

Detallar problemas

a)	<input type="text"/>	c)	<input type="text"/>
b)	<input type="text"/>	d)	<input type="text"/>

12 ¿Considera que hay factores productivos que afecten la cantidad y calidad de la fruta recepcionada?

SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>
----	----------------------	----	----------------------

Detallar Factores

a)	<input type="text"/>	c)	<input type="text"/>
b)	<input type="text"/>	d)	<input type="text"/>

13 ¿Destino de su producción?

	Destino	%
a)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
b)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
c)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
d)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

14 Principales Productos producidos en base a papaya

a)	<input type="text"/>	c)	<input type="text"/>
b)	<input type="text"/>	d)	<input type="text"/>

15 Bajo que normas de calidad se rige su producción.

	Norma
a)	
b)	
c)	
d)	

16 Que productos está demandando el mercado y cuáles son sus proyecciones.

	Producto	Proyección
a)		
b)		
c)		
d)		

17 ¿Cuales son los principales problemas en la comercialización de la papaya?

a)		c)	
b)		d)	

18 ¿Qué requiere la industria para aumentar, consolidar o diversificar el rubro de producción de papayas?

Nombre

Encuestador _____

Fecha: