

CAPÍTULO 5

CADENA DE SUMINISTRO DEL QUESO COSTEÑO EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE

Introducción

Sucre, uno de los ocho departamentos de la Costa Caribe colombiana, es reconocido a nivel nacional por su especialidad en la ganadería vacuna (DANE, 2014), presentándose para el año 2016 un total de 862.008 animales. Así mismo, en conjunto con los demás departamentos pertenecientes al caribe colombiano presentó una participación en la producción láctea entre 2002 y 2009 aproximadamente del 30% del total nacional (Lombana, 2012) (CLN, 2011), por lo que, el sector lácteo ha sido uno de los renglones básicos de su economía (Olivero *et al.*, 2011).

No obstante, Gómez y Cardona (2013) hacen énfasis en que en el sector la mayor parte de los procesos son realizados artesanalmente, lo que se traduce en problemas de infraestructura, cadenas de producción, acopio, transporte, higienización, transformación y comercialización de la leche y los derivados lácteos. Además, indican que aproximadamente el 50% de las empresas lácteas dedicadas a la producción y comercialización de estos productos hacen parte del mercado informal reflejando baja o inadecuada capacidad de procesamiento debido al bajo nivel de asociatividad que se presenta al interior de la cadena y al tratarse de bienes perecederos el poder de negociación de los productores es limitado. Al mismo tiempo, por los altos costos de transporte, los productos se han vuelto poco competitivos lo que trae consigo bajo crecimiento en dicho sector (Olivero *et al.*, 2011, Gaceta departamental de Sucre, 2010).

Dentro de la gama de derivados lácteos que se producen en el departamento de Sucre se encuentra el queso costeño (Ramos, García y Compés, 2006), un producto lácteo que se caracteriza por ser una variedad de queso blando, no madurado, es decir fresco, elaborado con leche de vaca, no ácido, con un sabor salado entre moderado y fuerte y con un alto contenido de materia grasa según la FAO/OMS (Gómez, 2005; Díaz y Rodríguez, 2009; Maya, 2014). Es un producto altamente perecedero por

la facilidad con la que llega a alterarse química y microbiológicamente, por lo que su vida de anaquel es corta y requiere condiciones de refrigeración (Hernández, de la Espriella y Hernández, 2011).

En el departamento, se producen dos tipos de queso costeño (*amasado de la cuajada y picado*), los cuales se elaboran siguiendo un proceso muy rústico y con características especiales, tanto en sus etapas de producción como en su presentación final (Gómez, 2005), debido a que el 89,5% de los fabricantes lo procesan de forma artesanal y solo un 10,5% de forma industrial o tecnificado. Por esta situación, el poco desarrollo tecnológico refleja la baja competitividad de este sector en el mercado, la cual está determinada por la productividad (Porter, 1991).

En efecto, al analizar la influencia de la cadena láctea en la economía del departamento de Sucre y en los niveles de generación de empleo mediante las apuestas productivas del sector, enmarcadas en el Plan de Desarrollo del departamento, como también las posibles falencias del sector quesero se hizo necesario realizar un estudio que represente las principales características de la cadena de suministro del queso costeño, la forma como interactúan los diferentes actores de la cadena y como se llevan a cabo los procesos de producción y distribución.

Metodología

Tipo de investigación

Se llevó a cabo una investigación de tipo descriptiva con el objetivo de caracterizar la cadena de suministro de queso costeño en el departamento de Sucre. Para realizar este estudio se identificaron los actores de la cadena (fabricantes, minoristas y transportistas), a los cuales se les realizaron visitas de campo y encuestas. Como fuentes secundarias se utilizaron bases de datos científicas y de la Cámara de Comercio de Sincelejo, revistas y libros.

Diseño metodológico del proyecto

Ubicación del estudio: la investigación se realizó en nueve municipios del departamento de Sucre (El Roble, Galeras, Sampués, San Luis de Sincé, Sincelejo, San Marcos, San Onofre, Santiago de Tolú y Tolú Viejo) dedicados a la elaboración de quesos costeño y registrados en la Cámara de Comercio de Sincelejo.

Población de estudio: fueron identificados 87 fabricantes de derivados lácteos localizados en los municipios del departamento de Sucre y registrados en la Cámara de Comercio de Sincelejo. Sin embargo, para seleccionar correctamente la población objeto de estudio, se realizaron visitas a las empresas suscritas y contactos telefónicos con el fin de saber si dentro de la gama de derivados lácteos que producían se encontraba el queso costeño. Por lo que, se sustrajo solo un total de 19 empresas que elaboran este producto.

Muestra de estudio: se seleccionaron como parte de la muestra todas las 19 empresas fabricantes de queso costeño ubicadas en el departamento, por ser una población finita.

Recolección de la información primaria

Caracterización de la cadena de suministro de queso costeño en el departamento de Sucre: inicialmente, se realizaron visitas de campo a los fabricantes de queso costeño, a quienes se les aplicaron dos encuestas: la primera relacionada con información sobre sus datos generales y específicos de la actividad económica, datos específicos sobre la producción y distribución del queso costeño (Ver Anexo 1) y la segunda relacionada con la flota de vehículos que se utilizan para la distribución de sus productos, siempre y cuando, los fabricantes contaran con vehículos propios (Ver Anexos).

De igual forma, con base en la información suministrada por los fabricantes en cuanto a sus mercados, se identificaron los principales minoristas que demandan este producto a nivel local, regional y nacional. Por lo tanto, se procedió a identificarlos y realizarles a aquellos con los que se logró contactar, la encuesta relacionada con información sobre datos generales y específicos de la actividad económica, datos específicos sobre la comercialización y distribución del queso costeño presentada en el anexo 3.

Resultados

Caracterización de la cadena de suministro de queso costeño en el departamento de Sucre

Fabricantes.

El número de empresas fabricantes formales de queso costeño caracterizadas en el departamento de Sucre pertenecientes a los nueve (9) municipios y registradas ante la Cámara de Comercio de Sincelejo, arrojaron que el 31,6% tenían más de 5 años legalmente constituidas, el 21,1% tenían 2 años y aquellas que tenían 1,3 y 4 años constituidas presentaron un porcentaje de 15,8%, respectivamente (Ver Figura 24). Es evidente entonces, el grado de informalidad que presenta el sector de queso costeño en el departamento, debido a que solo hasta hace pocos años un pequeño número de empresas se formalizaron aumentando así el número de empresas inscritas ante la Cámara de Comercio. Por lo tanto, se deben generar iniciativas que permitan incentivar a aquellas empresas informales a que tomen conciencia de la importancia de sus acciones en la salud del consumidor ya que al contar con datos más cercanos a la realidad se puede ejercer mayor control sanitario en los alimentos especialmente en lo de carácter perecedero y de alto riesgo en salud pública para así, contribuir al crecimiento del sector quesero. La ubicación de los fabricantes caracterizados en los nueve municipios del departamento de Sucre, se pueden evidenciar en la tabla 16.

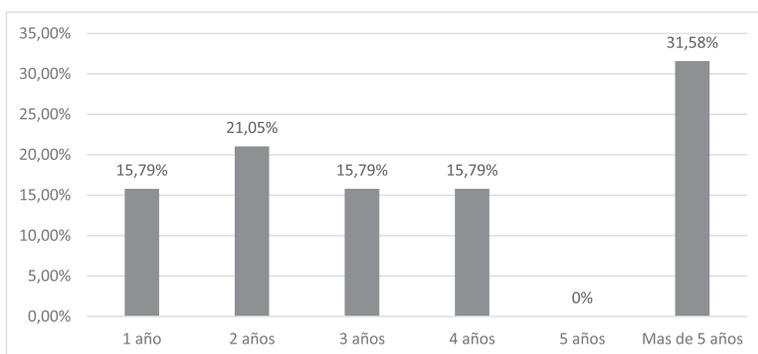


Figura 24. Años de constitución de las empresas.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 16. Ubicación de los fabricantes formales de queso costeño formales en el departamento de Sucre.

Municipio	Fabricante
Santiago de Tolú	f1
	f2
San Onofre	f3
	f4
	f5
	f6
San Marcos	f7
San Luis de Sincé	f8
	f9
	f10
	f11
Galeras	f12
	f13
	f14
El Roble	f15
	f16
Sampués	f17
Tolú Viejo	f18
Sincelejo	f19

Fuente: *elaboración propia.*

En cuanto a la clasificación de las empresas según el número de empleados, se encontró que el 84% son microempresas y sólo el 15% se consideraron pequeñas empresas. Por otro lado, se encontraron falencias en el nivel de estudio del personal debido a que el 51% solo habían alcanzado estudios de básica secundaria, el 24% estudios de básica primaria, el 16% presentaron estudios profesionales y el 9% estudios técnicos, dejando al descubierto que en la elaboración de este producto la experiencia empírica tiene un gran impacto y las exigencias por parte de los gerentes o dueños de las empresas a los empleados en cuanto a las capacidades, competencias y aptitudes para laborar en sus establecimientos es baja.

Como se había mencionado anteriormente, en el departamento de Sucre se producen dos (2) tipos de queso costeño: el amasado de la cuajada y el picado, presentándose mayor influencia el segundo tipo con un 63,16% de fabricantes que lo producen, seguidamente de un 21,05% de fabricantes que producen queso costeño amasado y un 15,79% que procesan ambos tipos de queso. Actualmente el total de kilogramos (Kg) diarios producidos en las empresas caracterizadas en valores promedio es de 1441 Kg/ día para el queso costeño amasado de la cuajada, de los cuales un 52,46% es producido artesanalmente y un 47,54% producido de forma industrial y en el caso del queso costeño picado se producen 4170 Kg/ día, los cuales son producidos en su totalidad de forma artesanal. En este orden de ideas, la capacidad de producción para cada producto influenciada por el tipo de tecnología se puede observar en la tabla 18, donde b1 corresponde al proceso artesanal, b2 al proceso industrial, p1 al queso costeño amasado y p2 al queso costeño picado.

Cabe resaltar, que los fabricantes pueden producir mayor cantidad de este producto, sin embargo, existe una gran limitante como lo es la disponibilidad de leche cruda, debido a la influencia de las temporadas de lluvia y sequía que se presentan a lo largo del año y también influyen directamente en el costo del producto. Además, en las épocas de sequía, los fabricantes cambian el rol a comercializadores ya que el ganado es trasladado a las sub-regiones de la Mojana y San Jorge, algunas veces a pie recorriendo grandes distancias y aumentándose considerablemente el precio de la leche cruda.

Tabla 17. *Capacidad de producción según el tipo de tecnología para cada fabricante.*

Fabricante	Cantidad (Kg)			
	b1.p1	b1.p2	b2.p1	b2.p2
f1	50	0	0	0
f2	0	12	0	0
f3	0	20	0	0
f4	0	30	0	0
f5	0	30	0	0
f6	0	50	0	0
f7	0	20	0	0
f8	0	700	0	0
f9	0	1000	0	0
f10	0	460	0	0
f11	0	400	0	0
f12	600	600	0	0
f13	0	500	0	0
f14	0	86	0	0
f15	46	42	0	0
f16	60	65	0	0
f17	0	125	0	0
f18	0	30	0	0
f19	0	0	685	0

Fuente: *elaboración propia.*

Costos de fabricación y precio unitario de venta de los tipos de queso costeño

Para la determinación del costo de fabricación no existe claridad respecto a cómo se obtiene el mismo, debido a que los fabricantes expresan una cifra promedio (\$/kg) que se acerca a los cálculos matemáticos considerando solo los costos directos del mismo, que incluyen costo de materia prima, costo de combustible asociado a la compra de materias primas, costo de almacenamiento de producto terminado y mano de obra directa (Ver Tabla 18).

En cuanto al precio unitario de venta, se pudo observar que el tipo de queso presenta poca influencia en la determinación del precio final oscilando entre \$6.200/Kg y \$9200/Kg, lo cual está directamente relacionado al precio y disponibilidad de la leche en el mercado como se puede observar en la Tabla 19.

Tabla 18. Costo promedio de fabricación de los tipos de queso costeño por kilo.

Fabricante	Costo de fabricación (\$/Kg)	
	p1	p2
f1	5400	-
f2	-	5800
f3	-	7000
f4	-	6000
f5	-	7200
f6	-	6000
f7	-	7000
f8	-	6800
f9	-	7000
f10	-	7800
f11	-	6000
f12	7100	7100
f13	-	7500
f14	-	7000
f15	6000	6000
f16	5800	5800
f17	-	7000
f18	-	7200
f19	-	6800

Fuente: elaboración propia.

Tabla 19. Precio unitario de venta de los tipos de queso costeño.

Fabricante	P1 (\$/kg)	P2 (\$/kg)
f1	6800	-
f2	-	7500
f3	-	8000
f4	-	8000
f5	-	8000
f6	-	8000
f7	-	8000
f8	-	8200
f9	-	7500
f10	-	9000
f11	-	8500
f12	8000	8000
f13	-	8500
f14	-	8000
f15	7600	8000
f16	7400	8000
f17	8000	-
f18	-	8000
f19	9200	-

Fuente: elaboración propia.

Empaque, embalaje y almacenamiento del producto terminado

Los bloques de queso costeño en secciones rectangulares de aproximadamente 10 a 20 kg, presentan un tipo de empaque y embalaje, en bolsa y canasta plástica, respectivamente. En cuanto al sistema de cadena de frío, se encontró que el 42% contaban con refrigeradores y el 58% tenían cuartos fríos. Estas últimas cifras, están relacionadas con la producción diaria de los fabricantes, por lo que se deben realizar estudios más profundos con el fin de analizar cuáles son las principales causas y como se puede contribuir en el aumento de la producción de este producto, debido a que casi la mitad de los fabricantes presentan poca capacidad

de almacenamiento y su necesidad va de la mano de su capacidad de producción.

Principales minoristas del queso costeño

En el ámbito local, se pueden destacar los siguientes minoristas: personas naturales, tiendas de barrio, plazas de mercado, minimercados, hoteles, instituciones educativas y clínicas ubicadas en la ciudad de Sincelejo.

Se pudo observar, que la mayoría de los fabricantes distribuyen este producto a tiendas de barrios (57.9%), lo cual puede estar influenciado por la poca exigencia del canal tradicional en cuanto a normativas sanitarias, así mismo, a la rapidez del flujo de caja con este tipo de minorista. Seguidamente, se encuentran las personas naturales con un 15.8%, observándose un canal directo fabricante – consumidor final. En cuanto a las plazas de mercado y hoteles, se encontró que un 10.5% de los fabricantes suplen su demanda, siendo las plazas de mercado los que suministran el producto a las panaderías, pizzerías y restaurantes. Por último, solo un fabricante (5.3%) ha abarcado la demanda relacionada con minimercados y el canal institucional conformado por clínicas e instituciones (Ver Tabla 20).

Es importante mencionar, que la demanda de este producto en los supermercados de la ciudad de Sincelejo, está siendo suplida por la empresa COOLECHERA ubicada en la ciudad de Barranquilla, por lo que, se evidencian como potenciales minoristas.

Tabla 20. *Porcentaje de fabricantes que suplen la demanda del mercado local.*

Tipo de mercado	Porcentaje (%)
Persona natural	15.8
Tiendas de barrios	57.9
Plaza de mercado	10.5
Minimercados	5.3
Supermercados	0
Hoteles	10.5
Instituciones educativas	5.3
Clínicas	5.3

Fuente: *elaboración propia.*

En el ámbito regional y nacional, se encontraron personas naturales que demandan el producto desde ciudades como Cartagena, Barranquilla, Chocó, Medellín, Bogotá y Cali. El porcentaje de fabricantes que suplen estas demandas se pueden observar en la Figura 25.

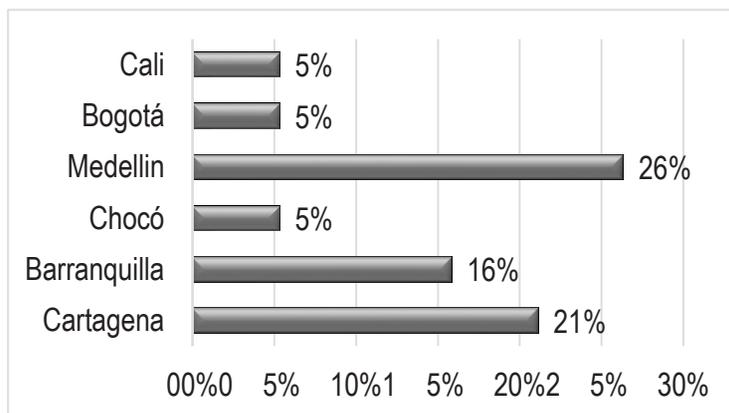


Figura 25. Porcentaje de fabricantes que suplen la demanda del mercado regional y nacional.

Fuente: elaboración propia.

Así mismo, al realizar un análisis más detallado a aquellos minoristas con mayor demanda del producto, la cual es suplida por los fabricantes encuestados, se procedió a identificarlos y se pudo conocer detalles sobre el comportamiento de sus pedidos, específicamente en cuanto a las cantidades demandadas y su frecuencia (Ver Tabla 21). Como resultado de lo anterior, se observó que el queso costeño amasado es más solicitado en el mercado local a diferencia del queso costeño picado que presenta mayor auge a nivel regional, por lo que las cantidades demandadas son mayores.

Tabla 21. Demandas de minoristas

Ubicación	Minorista	Producto		Frecuencia
		P1	P2	
Ubicación	r1	50	0	Diaria
	r2	750	0	Diaria
	r3	50	50	Diaria
	r4	50	50	Diaria
	r5	135	30	Diaria
	r6	-	5	Diaria
	r7	-	10	Diaria
	r8	15	-	Diaria
	r9	5	8	Diaria
	r10	8	-	Diaria
	r11	5	-	Diaria
	r12	7	-	Diaria
	r13	7	5	Diaria
Cartagena	r14	2000	5100	Semanal
Barranquilla	r15	2000	3800	Semanal
Bogotá	r16	-	1500	Semanal
Cali	r17	-	1500	Semanal
Medellín	r18	3500	11000	Semanal
Chocó	r19	-	10000	Semanal

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

La distribución del queso costeño en el departamento de Sucre presenta un alto grado de informalidad, debido a que, en la mayoría de los casos, esta actividad es tercerizada y se encuentra a cargo de personas naturales, especialmente cuando el producto se distribuye a otras regiones del país. Lo anterior, puede estar influenciado debido a que el 52% de los fabricantes no cuenta con vehículo propio para realizar este proceso. Por su parte, los fabricantes que cuentan con vehículos propios (48%), la mayoría tienen un solo vehículo (50%), el 20% tiene 2 vehículos y el 30% cuenta con 3 vehículos.

Dentro la configuración de vehículos utilizados se encuentran motos, motocarros y camiones tipo furgón, siendo las motos los más utilizados por los fabricantes con un 52%, seguido de los camiones tipo furgón con un 42,8% y por último, los motocarros con un 5,2%. Cabe resaltar, que solo los camiones tipo furgón ofrecen un sistema de cadena de frío que permite la conservación del producto, según las condiciones de temperatura mínima requerida para este tipo de producto (4°C), expuesta en la Resolución 2674 del 2013.

En cuanto al consumo de combustible, se encontró que el 50% de los vehículos propios utiliza gasolina y el 50% consume ACPM / Diesel. Una reducción del 10% en los costos de combustible puede revertir en un aumento del beneficio de un 31%, debido a que la gestión del combustible permite aprovechar de la manera más rentable cada litro de combustible adquirido, contribuyendo con ello no sólo a la economía de la empresa, sino también al ahorro energético y a la mejora de la conservación del medio ambiente (IDEA, 2006). Debe señalarse, que el combustible ACPM/ Diesel, presenta ciertas ventajas en comparación con la gasolina, debido a que le permite al vehículo tener mayor fuerza y mejor rendimiento, es económico y de bajo consumo y no contamina con monóxido de carbono, aunque presenta una contaminación alta por su contenido de dióxido de carbono (CO₂), plomo, gas invierno oscuro y otros (Gary y Handwerk, 2001).

Con respecto al proceso de planificación de la distribución del producto, se pudo evidenciar que un 89% de los fabricantes indicaron la influencia directa del conductor en esta actividad, quien hace uso de su conocimiento empírico para la programación de las rutas en la entrega de los productos, el 42% de los fabricantes indicaron utilizar la zonificación del área y un 5,2% indicaron la utilización de software y sistemas de información geográfica.

En otro punto, el estudio arrojó que el 63% de los fabricantes cuentan con ventanas de tiempo para atender a sus clientes y el 37% no, sin embargo, este último grupo indicó horarios ideales en los cuales desea distribuir sus productos. Cabe resaltar, que los horarios establecidos por los fabricantes para la entrega de sus productos están influenciados por el tipo de minorista que atienden, debido a que en algunos casos es responsabilidad del fabricante realizar las actividades de entrega del producto en el lugar

indicado por los minoristas, como es el caso de las plazas de mercado, donde la ventana de tiempo asociada para cada minorista está comprendida desde las 05:00 am hasta las 06:00 a.m., esto indica que los fabricantes ubicados en municipios aledaños deben tener sus productos disponibles en los vehículos mínimo con dos horas de anticipación dependiendo de la distancia a recorrer. En cuanto a tiendas de barrio, clínicas e instituciones educativas, las ventanas de tiempo están comprendidas desde las 07:00 a.m. hasta las 11:00 a.m.

Es importante mencionar, que los fabricantes y minoristas no indicaron un valor asociado a costos de penalización de espera y tardanza en la recepción y entrega del producto dentro de las ventanas de tiempo establecidas, sin embargo, aclararon la importancia de respetar los horarios, debido a que, por ser un producto perecedero y principal de la canasta familiar la demanda es alta y se requiere en horas determinadas donde el flujo de venta es más acentuado. Así mismo, indicaron que los retrasos de entrega se deben en gran medida al mal estado de algunas vías intermunicipales del departamento y a su vez, a la escasez de vehículos por parte de algunos fabricantes, los cuales deben esperar a que el vehículo que contratan para este servicio complete su capacidad o en el peor de los casos, enviar el producto en un vehículo de servicio público que no cumple con las condiciones de temperatura adecuadas.

Todo lo anterior, demuestra que el proceso de distribución del queso costeño en el departamento de Sucre no se está llevando a cabo de forma correcta, lo cual se convierte en un punto de control crítico en este tipo de productos que por su naturaleza perecedera puede deteriorarse fácilmente, si no se ofrecen las condiciones necesarias para que llegue al consumidor lo más pronto posible y en condiciones óptimas de consumo. Además, influye considerablemente en costos logísticos elevados e impactos ambientales que se ocasionan al no tener control sobre las emisiones de CO₂ producidas por los vehículos.

Referencias Bibliográficas

- Consejo Nacional Lácteo (CNL). 2011. “Propuesta de valor cadena láctea colombiana - Programa de Transformación Productiva”.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. 2014. “Informe de Coyuntura Económica Regional – Sucre”.
- DANE – EAM. 2016. Principales variables de cadena de lácteos (2002 -2014).
- Díaz F y Rodríguez R. 2009. “Caracterización del mercadeo de la industria quesera en la subregión Valle del Ariguani, departamento del Magdalena”. Tesis de grado de Zootecnista. Universidad de la Salle, Bogotá D.C, Colombia.
- Gaceta departamental de Sucre. 2010. “Plan vial departamental de Sucre 2010 – 2019”.
- Gómez N y Cardona V. 2013. “Plan de negocio para el desarrollo de una nueva línea de producto en la empresa S.I.C.C.
- Gómez M. 2005. “Tecnología de Lácteos”. Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.
- Hernández F, de la Espriella R y Hernández J. 2011. “Caracterización y diagnóstico de la calidad higiénica, composicional y sanitaria del queso costeño a nivel de expendio, de forma estratificada en el departamento de Sucre”. Sincelejo: Hipertexto Ltda. ISBN: 978-958-97390-6-8.
- Lombana J, Martínez D, Valverde M, Rubio J, Castrillón J y Marino W. 2012. “Caracterización del sector ganadero del Caribe Colombiano”. Barranquilla, Universidad del Norte.
- Maya J. 2014. “Manejo y procesamiento de leche”. Universidad Nacional Abierta y a distancia, Bogotá, Colombia.
- Olivero R, Aguas Y y Cury K. 2011. “Comercialización de leche cruda en Sincelejo, Sucre, Colombia”. Rev. Colombiana cienc. Anim, 3(1): 157 – 163.
- Porter M. 1991. “La ventaja competitiva de las naciones”.1.ed. Buenos Aires: Javier Vergara Editor S.A.
- Ramos J, García J y Compés R. 2006. “Modalidades organizativas de los encadenamientos productivos en países de economías emergentes: el caso del sector lácteo en el caribe colombiano”. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.

Anexos

Anexo 1: Encuesta dirigida a los fabricantes

N° de encuesta										
INFORMACIÓN GENERAL										
Nombre de la empresa: _____										
Propietario o representante legal: _____										
Dirección: _____ Municipio: _____										
DATOS ESPECÍFICOS DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA										
1. ¿Su empresa se encuentra registrada ante la Cámara de Comercio? <input type="checkbox"/> Sí No <input type="checkbox"/>	2. ¿Cuántos años lleva adscrito en la cámara de comercio? _____									
3. ¿Cuántos empleados conforman su organización? _____ _____ _____ _____ _____	4. ¿Qué nivel de estudios tienen sus empleados? <input type="checkbox"/> Básica Primaria <input type="checkbox"/> Básica secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Profesional									
DATOS ESPECÍFICOS DE PRODUCCIÓN										
5. ¿Qué tipo de queso costeño elabora y cuál es su tiempo de vida útil? <input type="checkbox"/> Amasado <input type="checkbox"/> Picado Tiempo de vida útil _____	6. ¿Qué tipo de tecnología utiliza para la elaboración de queso y cuál es su capacidad y frecuencia de producción? <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Capacidad (Kg)</th> <th>Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Artesanal</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tecnificada</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tipo	Capacidad (Kg)	Frecuencia	Artesanal			Tecnificada		
Tipo	Capacidad (Kg)	Frecuencia								
Artesanal										
Tecnificada										
7. ¿Qué cantidad de producto elabora y cuál es su costo de fabricación con la tecnología indicada? <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Cantidad(Kg)</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Amasado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Picado</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tipo	Cantidad(Kg)	Costo	Amasado			Picado			8. ¿Cuál es el precio unitario de venta de su producto? _____ _____ _____ _____
Tipo	Cantidad(Kg)	Costo								
Amasado										
Picado										

9. ¿Cuánto inventario inicial tiene diariamente?

10. ¿Qué equipos utiliza para el almacenamiento de sus productos y cuál es su capacidad?

Equipo	Capacidad (Kg)	Cantidad
Refrigerador		
Cuarto frío		

DATOS ESPECÍFICOS DE DISTRIBUCIÓN

11. ¿A qué tipo de mercado local distribuye sus productos? ¿Indique la cantidad de clientes que conforman el mercado, la demanda y la frecuencia de distribución?

Tipo de mercado	Demanda	Frecuencia			
		D	S	Q	M
Persona natural					
Tiendas de barrios.					
Plaza de mercados.					
Minimercados					
Supermercados					
Hoteles					
Otros					

Frecuencia: (D) Diaria, (S) Semanal, (Q) Quincenal, (M) Mensual.

Si su mercado se orienta al mercado regional responda la pregunta 12.

12. ¿A qué tipo de mercado regional distribuye sus productos? ¿Indique la cantidad de clientes que conforman el mercado, la demanda y la frecuencia de distribución?

Tipo de mercado	Ubicación	Demanda	Frecuencia			
			D	S	Q	M
Persona natural						
Tiendas de barrios.						
Plaza de mercados.						
Minimercados						
Supermercados						
Hoteles						

Frecuencia: (D) Diaria, (S) Semanal, (Q) Quincenal, (M) Mensual.

<p>13. ¿Cuenta con vehículos propios? <input type="checkbox"/> Sí No <input type="checkbox"/></p> <p>Si su respuesta es No responda la pregunta 16.</p>	<p>14. ¿Con cuántos vehículos cuenta actualmente?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																																												
<p>15. ¿Qué tipo de vehículo posee para la distribución de su producto y cuál es el costo de transporte en el que incurre?</p>																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Capacidad</th> <th rowspan="2">Cadena de frío</th> <th colspan="4">Tipo de combustible</th> <th rowspan="2">Costo</th> </tr> <tr> <th>A.C.P.M</th> <th>Gasolina</th> <th>Gas</th> <th>Diesel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Moto</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Motocarros</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Furgón</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Tipo	Capacidad	Cadena de frío	Tipo de combustible				Costo	A.C.P.M	Gasolina	Gas	Diesel	Moto								Motocarros								Furgón								Otro							
Tipo	Capacidad				Cadena de frío	Tipo de combustible				Costo																																			
		A.C.P.M	Gasolina	Gas		Diesel																																							
Moto																																													
Motocarros																																													
Furgón																																													
Otro																																													
<p>16. ¿Qué tipo de vehículo contrata para la distribución de sus productos y cuál es el costo de transporte en el que incurre?</p>																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Capacidad</th> <th>Cadena de frío</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Moto</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Motocarros</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Furgón</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Tipo	Capacidad	Cadena de frío	Costo	Moto				Motocarros				Furgón				Otro																											
Tipo	Capacidad	Cadena de frío	Costo																																										
Moto																																													
Motocarros																																													
Furgón																																													
Otro																																													
<p>17. ¿Posee centros de distribución? <input type="checkbox"/> Sí No <input type="checkbox"/></p>	<p>18. ¿Cómo planifica sus rutas de distribución para la entrega de su producto?</p> <p><input type="checkbox"/> Zonificación del área.</p> <p><input type="checkbox"/> Habilidad del conductor.</p> <p><input type="checkbox"/> Utilización de un equipo de despachadores.</p> <p><input type="checkbox"/> Software.</p> <p><input type="checkbox"/> Sistema de información geográfica.</p> <p><input type="checkbox"/> Tablas dinámicas.</p> <p><input type="checkbox"/> Otra.</p>																																												
<p>19. ¿Cuenta con ventanas de tiempo para atender a sus clientes? <input type="checkbox"/> Sí No <input type="checkbox"/></p> <p>Si su respuesta es si responda la pregunta 20.</p>	<p>20. ¿Cual es su ventana de tiempo para la distribución de sus productos?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																																												

Anexos

Anexo 2: Encuesta dirigida a los transportadores

INFORMACIÓN GENERAL								
Nombre de la empresa: _____								
Propietario o representante legal: _____								
Dirección: _____ Municipio: _____								
INFORMACIÓN DE LA FLOTA DE VEHÍCULOS								
1. Indique las características principales de su(s) vehículo(s)								
Tipo	Cantidad	Capacidad	Velocidad media	Cadena de frío	Tipo de combustible			
					A.C.P.M	Gasolina	Gas	Diesel
Furgón								
Furgoneta								
Camión								
Otro								
2. Indique el valor de cada uno de los componentes de los costos fijos en los cuales incurre mensualmente.								
Componentes					Costo			
Seguros								
Salario y prestaciones básicas								
Amortización								
Parqueadero								
3. Indique el valor de los componentes de los costos variables en los cuales incurre.								
Componentes	Configuración del vehículo							
	Furgón	Furgoneta	Camión	Otro				
Consumo de combustible (\$/Km)								
Tipo de terreno:								
- Ondulado								
- Plano								
- Montañoso								
Consumo de llantas								

Anexos

Consumo de lubricantes				
Consumo de filtros				
Mantenimiento y reparaciones				
Lavado y engrase				
Peajes				
Imprevistos				

4. ¿Qué tiempo demora en la carga de los productos al vehículo? (minutos)

5. ¿Qué tiempo demora en la descarga de los productos al momento de la entrega al minorista o consumidor final? (minutos)

6. ¿Usted ha recibido alguna penalización por espera en la entrega de los productos?

Sí No

Si su respuesta es SI, responda la pregunta 7.

7. ¿Cuál ha sido el costo que ha tenido que pagar (\$)?

8. ¿Usted ha recibido alguna penalización por retraso en la entrega de los productos?

Sí No

Si su respuesta es SI, responda la pregunta 9.

9. ¿Cuál ha sido el costo que ha tenido que pagar (\$)?

Anexos

Anexo 3: Encuesta dirigida a los minoristas

N° de encuesta													
INFORMACIÓN GENERAL													
Nombre de la empresa: _____													
Propietario o representante legal: _____													
Dirección: _____ Municipio: _____													
DATOS ESPECÍFICOS DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA													
1. ¿Su empresa se encuentra registrada ante la Cámara de Comercio? <input type="checkbox"/> Sí No <input type="checkbox"/>	2. ¿Cuántos años lleva adscrito en la cámara de comercio? _____												
3. ¿Cuántos empleados conforman su organización? _____ _____ _____ _____	4. ¿Qué nivel de estudios tienen sus empleados? <input type="checkbox"/> Básica Primaria <input type="checkbox"/> Básica secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Profesional												
DATOS ESPECIFICOS DE COMERCIALIZACIÓN													
1. ¿Qué tipo de queso costeño compra y cuál es el tiempo máximo de vida útil que le ofrecen del producto? <input type="checkbox"/> Amasado <input type="checkbox"/> Picado Tiempo de vida útil _____	2. ¿Qué demanda solicita a su proveedor y cuál es su frecuencia de pedido? <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Tipo</th> <th style="text-align: center;">Cantidad</th> <th style="text-align: center;">Unidad</th> <th style="text-align: center;">Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Amasado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Picado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tipo	Cantidad	Unidad	Frecuencia	Amasado				Picado			
Tipo	Cantidad	Unidad	Frecuencia										
Amasado													
Picado													
3. ¿Qué precio de compra le ofrecen del producto? _____ _____ _____	4. ¿Cuál es su precio de venta unitario de su producto? _____ _____ _____												

5. ¿Cuánto inventario inicial tiene diariamente? _____ _____ _____	6. ¿Cuál es su costo de almacenamiento? _____ _____ _____
---	--

7. ¿Qué equipos utiliza para el almacenamiento de sus productos y cuál es su capacidad?

Equipo	Capacidad (Kg)	Cantidad
Refrigerador		
Cuarto frío		

DATOS ESPECÍFICOS DE DISTRIBUCIÓN

8. ¿A qué tipo de mercado local distribuye sus productos? Indique la cantidad de clientes que conforman el mercado, la demanda y la frecuencia de distribución.

Tipo de mercado	Demanda	Frecuencia			
		D	S	Q	M
Persona natural					
Tiendas de barrios.					
Plaza de mercados.					
Minimercados					
Supermercados					
Hoteles					

Frecuencia: (D) Diaria, (S) Semanal, (Q) Quincenal, (M) Mensual.

9. ¿A qué tipo de mercado regional distribuye sus productos? Indique la cantidad de clientes que conforman el mercado, la demanda y la frecuencia de distribución.

Tipo de mercado	Ubicación	Demanda	Frecuencia			
			D	S	Q	M
Persona natural						
Tiendas de barrios.						
Plaza de mercados.						
Minimercados						
Supermercados						
Hoteles						

Frecuencia: (D) Diaria, (S) Semanal, (Q) Quincenal, (M) Mensual.

<p>10. ¿Cual es su ventana de tiempo para la recepción de sus productos?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>11. En el caso de que el producto no llegue a la hora indicada por usted. ¿Recibiría el producto?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí No <input type="checkbox"/></p> <p>Si su respuesta es sí, responda la pregunta 12 y 13.</p>
<p>12. ¿Incurriría en costo de penalización por la violación de la hora de recepción del producto?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí No <input type="checkbox"/></p>	<p>13. ¿Qué costo de penalización cobraría por la violación de la ventana de tiempo?</p> <p>_____</p>