

PROYECTO DE EVAPORACIÓN Y SECADO DEL LACTOSUERO EN EMPRESA LÁCTEA

Coordinadora: Ana Villar Bonet

PROYECTO DE EVAPORACIÓN Y SECADO DEL LACTOSUERO EN EMPRESA LÁCTEA

INTRODUCCIÓN

Paralelamente al desarrollo del proyecto del CIFA iniciado en enero de 2005: “Situación y perspectivas de la gestión de los suero de quesería generados en Cantabria”, en marzo de ese mismo año el Consejo Regulador de la D.O.P. “Queso de Cantabria” solicitó a la Oficina de Calidad Alimentaria (ODECA) un estudio de la viabilidad de la recogida y transporte de lactosuero, para su evaporación y posterior secado hasta ANDIA LÁCTEOS, empresa láctea del grupo IPARLAT, situada en Renedo de Piélagos.

Dada la convergencia de esta propuesta con los objetivos del estudio del CIFA, la Oficina de Calidad Alimentaria (ODECA) se puso en contacto con el Centro de Investigación para dar respuesta a dicha solicitud.

Según este proyecto, la empresa ANDÍA LÁCTEOS se responsabilizaría del secado de todo el lactosuero generado en la región, siempre que le sea entregado bajo ciertas condiciones:

- El transporte del suero corre a cargo de los propios queseros
- El suero debe ser entregado en el muelle de la empresa a una temperatura inferior a 6°C, desnatado y con un pH superior a 6.

La empresa, a su vez, requiere adaptar su instalación, destinada a la evaporación y secado de la leche, para el tratamiento del suero de quesería.

MATERIAL Y METODOS

Los datos presentados se han obtenido de la encuesta normalizada, llevada a cabo en todas las queserías de Cantabria, en donde se les consultó, en concreto, la disposición a sumarse al Proyecto promovido por la D.O.P. “Queso de Cantabria”.

El tratamiento estadístico de los datos obtenidos se ha llevado a cabo mediante el paquete informático de aplicaciones estadísticas SPSS.

Para los objetivos de este estudio que se presenta, de las empresas consultadas, las 20 queserías situadas en Liébana y las 3 de la zona de Campóo-Los Valles han sido excluidas del estudio de viabilidad debido principalmente a su distancia al centro de tratamiento.

De las 23 queserías restantes sólo se han incluido en el estudio económico las **8 queserías** que, a partir de los datos obtenidos en la encuesta, se presentaron dispuestas a realizar la inversión necesaria para responder a las exigencias marcadas por la empresa láctea en el Proyecto. La producción de suero de estas 8 queserías representa cerca del **62% del suero total generado en la región.**

ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN DE SUERO EN LAS QUESERÍAS DEL PROYECTO

Como se observa en la Tabla nº 1, seis de las ocho queserías producen un volumen de suero diario entre 1.000 y 10.000 litros, mientras que casi el 30% de la producción recae en una sola quesería. Se trata por tanto de 8 queserías (9, puesto que se incorporó una posteriormente a este estudio) de las 11 más grandes de Cantabria.

Tabla nº 1
Producción total suero (litros/día)

Producción suero (litros/día)	Nº de queserías	% producción total de suero
Entre 500-1000	1	2,5
Entre 1.000-10.000	6	69,5
>10.000	1	28
TOTAL	8	100

En 7 de las 8 queserías incluidas en el estudio se elabora más de 1 tipo de queso diferente - hasta 3 tipos de queso en algunas de ellas- dando lugar a un suero de origen y características variado dentro de cada quesería, y a un suero también variado en su conjunto.

LOCALIZACIÓN DE LAS QUESERÍAS DEL PROYECTO

Tabla nº 2
Localización de las queserías

Nº de quesería	Comarca	Producción total de suero	
		Litros/día	% producción total
1	Costera central-Camargo	2.250	5,6
2	Costera central - Liérganes	7.030	17,4
3	Pas- Villacarriedo	990	2,4
4	Comarca del Asón	30.095	74,6
5			
6			
7			
8			
8	Total	40.365	100

DISTANCIA DE LAS QUESERÍAS A LA PLANTA DE ANDIA LÁCTEOS EN RENEDO DE PIÉLAGOS

Tres queserías se encuentran situadas entre 10 y 30 km de distancia de la empresa recogedora, las cinco restantes a una distancia entre 50 y 70 km.

Tabla nº 3
Distancia a Renedo de Piélagos

Nº de quesería	Distancia de cada quesería a Renedo de Piélagos (Km)
1	12,4
3	26,8
2	28,7
4	56,2
5	56,4
8	63,2
6	64,0
7	68,1
8 queserías	Media: 47 Km

EQUIPAMIENTO DE LAS QUESERÍAS DEL PROYECTO

Las queserías dispuestas a realizar la inversión necesaria para responder a las exigencias del proyecto están en su conjunto mejor equipadas que el conjunto de las queserías de Cantabria, aún así las inversiones iniciales a realizar son de una cuantía importante, tal y como se puede observar en el estudio económico realizado (Anexo).

Tabla nº 4
Equipamiento de las 8 queserías

Equipo	Nº de queserías	% queserías
Tanque específico para el suero	8	100
Tanque de frío específico para el suero	Ninguna	0
Equipo de refrigeración para el enfriamiento del suero	3	37,5
Desnatadora	3	37,5
Filtro de finos	3	37,5

CONCLUSIONES

1. Ocho queserías están dispuestas a afrontar los gastos que conlleva el desnatado, la refrigeración y el almacenamiento del suero en condiciones de frío, así como el transporte hasta la planta de Renedo de Piélagos, y los gastos iniciales en equipamiento.

Tras la presentación del proyecto ante el Consejero de Ganadería, Agricultura y Pesca, se adhirió al mismo una novena quesería, con una producción diaria de suero de 4.200 litros.

2. El volumen total de suero que se gestionaría en las condiciones del proyecto es de 40.365 litros/día, lo que supone cerca del 62% del suero generado por el total de las queserías de Cantabria.
3. La inversión inicial para equiparse adecuadamente rondaría entre los 12.000 y los 84.000 € por industria quesera. La inversión total requerida sería de 344.100 €
4. El costo del desnatado supone un 40 % de la inversión total. Este aspecto podría ser negociable entre los queseros y la empresa transformadora.
5. En el estudio económico (Anexo) no se han incluido los beneficios que reporta para el quesero la reutilización de la nata obtenida del suero en la fabricación del queso.
6. Este proyecto conlleva también una inversión importante de la empresa Andía Lácteos, empresa perteneciente al grupo IPARLAT, para la adaptación de su instalación de evaporación y secado al tratamiento del suero.
7. Finalmente cabe destacar que, en el transcurso de la encuesta, varios productores de queso han puesto de manifiesto su reserva a un incremento de la producción de queso por el problema que supone la gestión del suero, así pues, la falta de una solución a la gestión de los sueros está frenando el desarrollo del sector quesero en la Comunidad.

COMENTARIO FINAL

En Mayo del 2005 se presentó ante el Consejero de Ganadería el Proyecto con el título “Estudio de la viabilidad de la recogida y transporte de lactosuero, desde las empresas queseras hasta la planta de ANDIA LÁCTEOS, en Renedo de Piélagos, para su evaporación y secado”.

El proyecto está en suspenso pendiente de que la empresa láctea, si obtiene el apoyo económico que solicita del Gobierno de Cantabria, realice las inversiones necesarias.

**RESUMEN ESTUDIO DE COSTES DE LA RECOGIDA Y TRANSPORTE
DE LACTOSUERO DESDE LAS EMPRESAS QUESERAS HASTA LA
PLANTA DE ANDIA LACTEOS EN RENEDO DE PIELAGOS PARA SU
EVAPORACIÓN Y SECADO**

Nº QUESERÍAS INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO	8
VOLUMEN DE SUERO DIARIO DESTINADO AL SECADO EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO	40.365 LITROS
% VOLUMEN DE SUERO RESPECTO AL VOLUMEN ESTIMADO DE SUERO TOTAL GENERADO EN CANTABRIA	62%

COSTES DE LA INVERSIÓN INICIAL EN EQUIPAMIENTO DE LAS QUESERÍAS ASOCIADAS AL PROYECTO*

CONCEPTO	INVERSIÓN	AMORTIZACIÓN DIARIA
EQUIPOS DE FRÍO	177.300 €	32,38 €
FILTRO DE FINOS	29.750 €	5,44 €
DESNATADORAS	137.000 €	25,02 €
INVERSIÓN TOTAL	344.100 €	62,84 €

* No están incluidos los gastos de obras e instalaciones auxiliares

INVERSIÓN TOTAL POR LITRO DE SUERO GESTIONADO	8,5 €LITRO
-----------------------------------------------	-------------------

COSTES DIARIOS MANEJO DE SUERO EN LAS QUESERÍAS

COSTO DIARIO DE LA REFRIGERACIÓN Y ALMACENAMIENTO DEL SUERO EN CONDICIONES DE FRÍO EN LAS QUESERÍAS HASTA SU CARGA EN LOS CAMIONES CISTERNA	0,00318 €LITRO (0,5 PTAS.)
COSTO DIARIO DEL DESNATADO DEL SUERO EN LAS QUESERÍAS	0,00012 €LITRO (0,02 PTAS.)
COSTO DIARIO DE TRANSPORTE DEL SUERO DE LAS QUESERÍAS A LA PLANTA DE TRATAMIENTO EN CAMIONES ISOTERMOS	0,9€100L (1,5 PTAS/L)

COSTO DIARIO MANEJO DEL SUERO EN LAS QUESERÍAS Y TRANSPORTE HASTA PLANTA DE TRATAMIENTO	0,012€100L (2,02 PTAS/L)
-----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------

COSTES DIARIOS / LITRO DE SUERO

COSTO DIARIO MANEJO DEL SUERO EN LAS QUESERÍAS Y TRANSPORTE HASTA PLANTA DE TRATAMIENTO	0,012€100L (2,02 PTAS/L)
AMORTIZACIÓN	0,00155 €LITRO (0,26 PTAS.)
COSTO DIARIO DEL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS	0,00047 €LITRO (0,08 PTAS.)
COSTO DIARIO TOTAL CONJUNTO DE EMPRESAS QUESERAS	0,014 €LITRO (2,33 PTAS.)

