

SITUACION ACTUAL DEL LACTOSUERO EN PYMES QUESERAS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

González Marcelo Ariel¹, Castells M. Laura²; Cornacchini Marina³; Zampatti Mariela⁴; Rolón M. Laura⁵; Toledo Antonio⁶; Cañameras Carlos⁷.
 1. gonzalez@inti.gov.ar; 2. lauracas@inti.gov.ar; 3. marinac@inti.gov.ar; 4. marielaz@inti.gov.ar; 5. rolon@inti.gov.ar; 6. atoledo@inti.gov.ar; 7. carlosc@inti.gov.ar
 INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL – CENTRO DE INVESTIGACIONES TECNOLÓGICAS DE LA INDUSTRIA LACTEA, BUENOS AIRES - ARGENTINA

1. Objetivo del Proyecto

El objetivo general del presente trabajo consistió en obtener un registro de la situación actual del tratamiento y aprovechamiento del suero de quesería en pymes de la región Abasto Sur de la provincia de Buenos Aires.

El objetivo específico fue proponer alternativas viables de valorización del suero en dichas empresas tanto a nivel individual como grupal (asociativismo).

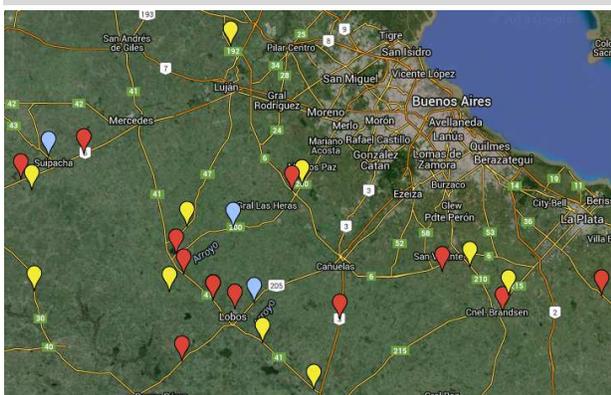


Figura 1. Georeferenciación de las empresas relevadas

2. Descripción del Proyecto

Se diseñó una encuesta considerando volúmenes y tipo de suero generado, destino final, tratamiento tecnológico empleado y equipamiento disponible, como así también, aspectos relacionados al asociativismo entre empresas y/o empresas e instituciones. Se realizaron entrevistas in situ a 27 pymes, las cuáles fueron georeferenciadas, y se tomaron muestras de distintos tipos de suero, a fin de conocer su composición, pH y acidez; parámetros claves para su posterior procesamiento.

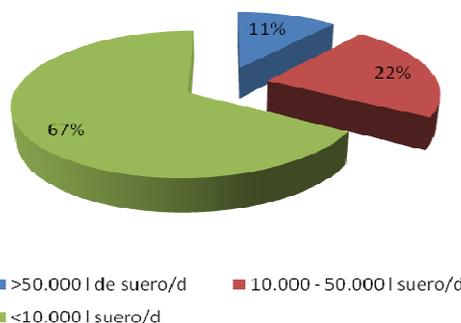


Figura 2. Distribución de empresas encuestadas respecto al volumen diario de suero generado

3. Logros y resultados del Proyecto

Del análisis de los resultados, se observa que en la región se generan 534.000 litros de suero por día, correspondiendo principalmente a suero dulce proveniente de la elaboración de quesos de coagulación enzimática. La figura 1 muestra la georeferenciación de las empresas relevadas: en color rojo se observan aquellas empresas que procesan <10.000 l de leche/día, en amarillo las que procesan entre 10.000 y 50.000 l/día, y en celeste las que procesan >50.000 l/día.

La figura 2 muestra la distribución de empresas encuestadas respecto al volumen de suero diario generado. El 30% del volumen total se destina a la elaboración de ricota en el 89% de las empresas, esto genera un nuevo subproducto líquido con alta carga orgánica que es utilizado principalmente para alimentación animal.

El queso de mayor producción en la zona es el queso Mozzarella, seguido por el Tybo y el Cremoso. Es importante considerar el uso de aditivos utilizados en la elaboración de quesos, dado que los mismos permanecen en el suero limitando su posterior comercialización. El análisis de las encuestas indica que los aditivos utilizados son colorantes en quesos semiduros (barra/tybo), nitratos en quesos semiduros y duros, y en algunos casos, lisozimas y almidón.

Con respecto al tratamiento tecnológico del suero, el 30 % de las empresas expresó que lo almacena en tanques de acero inoxidable.

Conclusiones

En la región de estudio se genera un volumen de suero factible de ser industrializado en forma conjunta. Ejemplo de ello sería la producción de suero en polvo desmineralizado al 40% (WPD40), un producto con valor agregado y con posibilidades de ser comercializado tanto en el mercado interno como externo. Para ello, es necesaria la condición de asociativismo entre las empresas para destinar el suero generado a una planta que realice las tareas de acopio, pretratamiento y secado del producto. En este caso, cada una de las queserías involucradas puede requerir adecuar parcialmente sus procesos productivos y, eventualmente, realizar inversiones en equipamiento a fin de garantizar una determinada calidad de suero. Por otro lado, aquellas empresas que producen muy poco volumen de suero o bien se encuentran alejadas de la zona de procesamiento, se les propone como alternativa la elaboración de una bebida fermentada permitiéndole obtener una rentabilidad extra por el suero generado. INTI Lácteos cuenta con los estudios de prefactibilidad realizados, y con las capacidades técnicas necesarias para poder asistir a las empresas en este camino.

Por otro lado, sólo el 15% de las empresas encuestadas disponen de equipos de filtración por membrana, lo cual les permitiría concentrar el suero para su posterior industrialización.

En cuanto al asociativismo, el 96% de las empresas estarían dispuestas a asociarse a otras empresas y/o instituciones a fin de resolver la problemática del suero, generando en conjunto, productos con valor agregado. El 86,7% expresó estar dispuesto a vender el suero. Sin embargo, aquellos que le dan una utilidad al mismo, como por ejemplo la alimentación animal, manifestaron que deberían hacer un análisis de costo beneficio. En la mayoría de los casos las empresas están dispuestas a trabajar sobre la calidad del suero.

La tabla 1 muestra el rango de composición fisicoquímica de los sueros analizados.

Tabla 1: Rangos de composición fisicoquímica de los sueros analizados

Tipo de suero	Cremoso	Ricota	Masa para mozzarella	Tybo - Barra
pH	6,60 - 5,43	5,60 - 6,40	6,41 - 6,52	6,26 - 6,48
Acidez (°Dornic)	11,1 - 18,4	3,2 - 5,9	6,2 - 10	9,9 - 12,7
Materia grasa (g/100 g)	0,13 - 0,25	0,0 - 0,12	0,56 - 0,69	0,41 - 0,60
Proteínas (g/100g)	0,93 - 1,35	0,90 - 1,58	1,04 - 1,41	1,29 - 2,13
Lactosa (g/100 g)	3,99 - 4,61	3,94 - 4,95	4,14 - 4,17	4,51 - 5,79
Sólidos totales (g/100 g)	5,48 - 6,35	5,50 - 6,87	6,04 - 7,17	6,77 - 8,56
Cenizas (g/100 g)	0,50 - 0,60	0,53 - 0,65	0,53 - 0,61	0,58 - 0,77