



Instituto  
Nacional  
de Tecnología  
Industrial



Ministerio de Industria  
Presidencia de la Nación



Nº 58 -30 de abril de 2013

Para aquellos periodistas, productores y medios que quieran suscribirse a este servicio, deben enviar un contacto y dirección de correo electrónico a [noticiero@inti.gob.ar](mailto:noticiero@inti.gob.ar) con el fin de incorporarlos a la base. Agradecemos el interés por recibir este material.

**INTI-Área de Comunicación**  
Parque Tecnológico Miguelete,  
Buenos Aires  
[comunicacion@inti.gob.ar](mailto:comunicacion@inti.gob.ar)  
Teléfono (011) 4724 6358 |  
(011) 4724 6200/300/400 |  
Internos 6030 – 6176

**Contacto Centro**  
Juan Nicastro  
[nicastro@inti.gob.ar](mailto:nicastro@inti.gob.ar)  
Celular (54 03548) 15 40 0991

EDICIONES ANTERIORES

Seleccionar edición

INDUSTRIA LÁCTEA

## Estudio ambiental sobre aprovechamiento del suero

**El suero es un subproducto de la fabricación de quesos, de excelentes propiedades nutricionales y funcionales. Para asistir a las pymes en su aprovechamiento, el Área de Ecología Industrial de INTI Córdoba comparó los impactos ambientales según su uso para ricota, suero en polvo o uso directo animal.**



El detalle del estudio está disponible para las pymes interesadas, como aporte ante la creciente utilización del suero.

En la Argentina, el 70% de las empresas lácteas y más del 90% de las pymes elaboran queso, cuyo principal subproducto es el suero. Anualmente se generan unas 450 mil toneladas de suero líquido, de las cuales el 60% se desecha o se destina a la alimentación animal. El suero representa 80% del volumen y 50% de la materia seca de la leche cruda, y su aprovechamiento es viable tanto técnica como comercialmente, con diversas posibilidades de tratamiento y/o utilización directa.

Haciendo foco en los aspectos ambientales que inciden al definir el destino del suero, el Área de Ecología Industrial de INTI Córdoba realizó un Análisis de Ciclo de Vida (ACV) sobre los posibles usos de este subproducto. El ACV, metodología ya utilizada en distintas partes del mundo, analiza el impacto ambiental de una cadena desde la extracción de la materia prima, atravesando etapas de transformación e industrialización de materiales, transporte, distribución y consumo, hasta la disposición final de residuos.

El novedoso estudio realizado presenta por primera vez información ambiental sobre las alternativas de destino del suero, ofreciendo una guía de jerarquía ambiental de usos deseables. Además incluye una serie de recomendaciones disponibles para quienes trabajan en las pymes queseras, en políticas de desarrollo industrial y/o en las instituciones de I+D+i (Investigación + Desarrollo + innovación). Los resultados dan a entender claramente que el suero no debería ser desechado, ya que su aprovechamiento ofrece claros ahorros ambientales.

El trabajo se realizó sobre la cuenca láctea Villa María de la provincia de Córdoba, y se orientó hacia las pymes con capacidad de procesar hasta 50.000 [l/día] de leche. Se estudiaron las alternativas de destino "producción de Ricota", "secado del Suero" y "Uso tal cual" como suplemento de animales. Se visitaron pymes lácteas para recolectar datos tanto de uso de materiales y energía como de generación de emisiones, efluentes y residuos asociados al procesamiento del suero. Además se visitaron dos secadoras de la región que reciben el suero, lo concentran y secan para obtener suero en polvo utilizado en balanceado para animales y también en alimentos para humanos.

Para la recolección de los datos del inventario ambiental, se coordinó con asociaciones lácteas de la provincia de Córdoba, tales como Apymel Córdoba (Asociación de pequeñas y medianas empresas lácteas) y Pylacor (Pymes lácteas Córdoba), además se intercambió información con la ESIL (Escuela Superior Integral de Lechería) de Villa María. También estuvo presente el sector de Asistencia Tecnológica y Desarrollo de INTI Lácteos Rafaela, que viene trabajando desde hace tiempo en optimizar aspectos relevantes concernientes a la mejora de la competitividad de las pymes lácteas.

Esta amplia participación, tanto institucional como del sector privado, en la construcción del inventario ambiental fue uno de los puntos fuertes de la experiencia, permitiendo a los actores conocer la práctica y utilidad de un diagnóstico ambiental a través de la metodología del Análisis de Ciclo de Vida (ACV) de producto. El detalle del estudio está disponible para las pymes o instituciones interesadas, como aporte a una creciente utilización del suero considerando los aspectos ambientales al momento de decidir su destino.

Nota relacionada: <http://www.inti.gob.ar/noticiero/2013/noticiero337.htm>

**Contacto:**

Guillermo Garrido [ggarrido@inti.gob.ar](mailto:ggarrido@inti.gob.ar)

Leticia Tuninetti [leticiat@inti.gob.ar](mailto:leticiat@inti.gob.ar)

Área de Ecología Industrial, Centro Regional INTI Córdoba

**Contactos INTI Región Centro - 0800 444 4004**INTI-Córdoba | [cba@inti.gob.ar](mailto:cba@inti.gob.ar) (0351) 460 3974/468 4835/4698304INTI-Rafaela | [rafaela@inti.gob.ar](mailto:rafaela@inti.gob.ar) (03492) 441401INTI-Lácteos Rafaela | [lacteosraf@inti.gob.ar](mailto:lacteosraf@inti.gob.ar) (03492) 440471INTI-Rosario | [ros@inti.gob.ar](mailto:ros@inti.gob.ar) (0341) 4815976 / 4821030 / 4823283INTI-Entre Ríos | [concepcion@inti.gob.ar](mailto:concepcion@inti.gob.ar) (03442) 443676/45UE Concordia | [eleon@inti.gob.ar](mailto:eleon@inti.gob.ar) (0345) 421-2376UE Cruz del Eje | [lrueda@inti.gob.ar](mailto:lrueda@inti.gob.ar) (0351) 152420235UE Las Parejas | [bassan@inti.gob.ar](mailto:bassan@inti.gob.ar) (03471) 472575 / 489172 / 471373 / 470789UE Paraná | [rrousset@inti.gob.ar](mailto:rrousset@inti.gob.ar) (0343) 4071902/155440938UE Bell Ville | [efarwig@inti.gob.ar](mailto:efarwig@inti.gob.ar) (0351)152352682UE Santa Fe | [piascik@inti.gob.ar](mailto:piascik@inti.gob.ar) (0342) 155251850UE Reconquista | [andream@inti.gob.ar](mailto:andream@inti.gob.ar) (03482) 15612567U Capilla del Monte | [biagetti@inti.gob.ar](mailto:biagetti@inti.gob.ar) (03548) 483037

**NO©copyright** Todos los materiales del Noticiero Tecnológico Región Centro son propiedad pública de libre reproducción.  
Se agradece citar fuente