

## Sustentabilidad técnico-ambiental de las lecherías en California (Castillo, AR).

Alejandro R. Castillo, PhD. Emeritus Farm Advisor - Dairy Science  
University of California, Cooperative Extension. Merced, California, USA.  
[arcastillo@ucdavis.edu](mailto:arcastillo@ucdavis.edu)

La mayor demanda global de productos lácteos, el incremento de los costos de producción, la mayor volatilidad de precios, la competencia con la agricultura, el incremento del precio de la tierra, etc., han ido provocando cambios en los sistemas de producción de leche en muchos países. Mientras algunos productores dejan el negocio de la leche, otros incrementan su escala a través de un mayor número de vacas y producción por vaca, intensificando el uso de los recursos (tierra, trabajo y capital) incrementando productividad y eficiencia en términos físicos y económicos. La industria lechera californiana es un claro ejemplo de este proceso de intensificación. El cual le ha permitido pasar a ser el Estado número uno de producción de leche en los EEUU con ~22% de la leche a nivel nacional. Por otro lado, dicho proceso debe ser considerado un llamado de atención por el posible impacto ambiental, ya sea, contaminación de tierra, aire, y agua subterránea. A partir el año 2007, fuertes regulaciones ambientales se aplicaron a todos los productores lecheros en California. Dichas regulaciones se basan en dos principios fundamentales. Por un lado, un total control del estiércol producido para minimizar o evitar cualquier pérdida de nutrientes hacia el ambiente, ya sea, lagunas para contener el agua de desperdicio y compostaje del estiércol seco. Segundo, la aplicación del estiércol al suelo debe hacerse solo a tasas agronómicas, mediante un estricto balance entre la composición química del estiércol y el requerimiento de los cultivos a sembrar. Estos balances de nutrientes se iniciaron con nitrógeno, luego, fósforo y potasio, y probablemente se incorporen otros minerales en un futuro. A pesar que se han logrado importantes resultados la sustentabilidad de la lechería californiana depende también de otros factores. Además de la protección ambiental, la sustentabilidad del sector lechero depende de la economía y la opinión pública, o sea la gente o los consumidores. En su conjunto, ambiente, economía y consumidores forman los 'pilares de la sustentabilidad lechera'. En una reciente publicación se discuten los tres pilares de la sustentabilidad lechera en los EEUU. Los autores indican que el sector lechero ha iniciado un importante camino en la protección ambiental a través de leyes ambientales e investigación. En términos económicos, la demanda y tendencia de precios internacionales muestran un futuro interesante para la producción de leche. Una importante parte de la discusión del trabajo se enfoca en la gente y la opinión pública. Los autores señalan que en los próximos años se va a producir una importante oferta de tecnología para cuya aplicación habría que comprometer la opinión pública. Los consumidores podrían afectar la producción y el procesamiento de la leche y rechazar los productos lácteos si no aprueba la forma en que son producidos. En aspectos como seguridad alimentaria, contaminación ambiental, confort y cuidado animal, y calidad de vida de los trabajadores. Se sugiere incluir organizaciones relacionadas con la opinión pública en la investigación y evaluación de nuevas tecnologías y lograr el compromiso de los consumidores en relación al uso de tecnologías sustentables para producir leche. Por su complejidad, la sustentabilidad de la producción de leche es una responsabilidad de todos los participantes del sector lechero y la cadena láctea.

