

<b>CONVOCATORIA 2015</b> <b>Vigencia: 1/04/17 al 31/03/19</b>	<b>PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b>
<b>Título: Factores de hiperalergenicidad en la leche de cabras Criollas</b>	
<b>Resoluciones de aprobación: 566/17 y 367/18</b>	
<b>Línea/s de Investigación:</b> Producción animal. Producción caprina. Producción bovina (línea prioritaria). Lechería.	
<b>Director de Proyecto: Patricio Dayenoff</b>	
<b>Dirección de correo electrónico:</b> patriciodayenoff@yahoo.com.ar	
<b>Integrantes del Equipo de Investigación:</b>	
Laura Beatriz Pérez - Investigadora	
Andrés Mancifesta - Investigador	
Héctor Andrade Montemayor - Asesor externo	
Emiliano Ginanneschi - Becario estudiante	
María Soledad Milagros Gregoroni - Becaria estudiante	
<b>Carrera/s UMaza a la/s que está asociado el Proyecto:</b> Veterinaria	
<b>Unidad/es Académica/s UMaza:</b> Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales	
<b>Proyecto es Interinstitucional con Facultad de Ciencias Naturales, Universidad de Querétaro, México.</b>	
<b>Forma parte del Programa: "Aspectos fisiológicos nutricionales, comportamentales y sanitarios de la producción ganadera en las zonas áridas". Director: Diego Grilli.</b>	

• **DESARROLLO DEL PROYECTO**

**RESUMEN**

La producción láctea caprina se ha desarrollado recientemente en la Argentina, pero la leche de cabra tiene un menor consumo que la leche bovina debido a la falta de conocimiento de sus propiedades. La leche caprina es recomendada en nutrición infantil por presentar menor alergenicidad a las proteínas que la leche bovina. Las proteínas de la leche de cabra son similares a las proteínas de la leche de vaca en su clasificación general, pero difieren en el contenido y tipos de  $\alpha$ -caseínas, factores que pueden estar relacionados con la hipoalergenicidad humana a la leche caprina. El presente proyecto pretende identificar y cuantificar el contenido de proteínas, caseínas y de las variantes de la  $\alpha$ -caseína en la leche de las cabras Criollas y de vacas, en las distintas fases de la lactancia. Para ello, se propone determinar en la leche caprina y bovina la concentración de proteínas mediante el método de Lowry y de las  $\alpha$ -,  $\beta$ - y  $\kappa$ -caseínas y variantes de la  $\alpha$ -caseína, mediante PAGE utilizando dodecilsulfato de sodio como agente desnaturalizante (SDS-PAGE). Para la puesta a punto de este método se ha propuesto una pasantía en la Facultad de Ciencias Naturales, Universidad de Querétaro, México; donde se ha desarrollado esta metodología. De esta manera, se avanzará en el conocimiento general de las propiedades de la leche de cabra, contribuyendo a la internacionalización de las investigaciones desarrolladas en la UMaza y promoviendo el potencial uso de este producto frente a casos de alergia humana a las proteínas de la leche bovina.

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

**Objetivo general:** Identificar y cuantificar el contenido de proteínas, caseínas y de las variantes de la  $\alpha$ -caseína en la leche de la cabra Criolla y detectar su presencia en las distintas fases de la lactancia.

**Objetivos específicos:**

- Determinar de la concentración de proteínas mediante el método de Lowry a partir de la leche de cabras Criollas y de vacas muestreadas en las distintas fases de la lactancia.
- Cuantificar los niveles de  $\alpha$ -,  $\beta$ - y  $\kappa$ -caseínas y de las variantes de la  $\alpha$ -caseína

mediante SDS-PAGE, a partir de la leche de cabras Criollas y de vacas muestreadas en las distintas fases de la lactancia.

- Comparar los niveles de estas proteínas con los niveles hallados en la leche bovina.

## RESULTADOS ESPERADOS

Este estudio proporcionará un marco para promover el potencial uso de la leche caprina frente a casos de alergia humana a las proteínas de la leche bovina. La determinación del contenido de proteínas y caseínas y de las variantes de la  $\alpha$ -caseína en la leche de la cabra Criolla, permitirá comparar sus niveles con los niveles encontrados en la leche bovina. La identificación de un menor contenido de  $\alpha$ S1-caseína y la presencia elevadas concentraciones de  $\alpha$ S2-caseína en la leche de cabra Criolla, permitirá contribuir al conocimiento de las propiedades benéficas de la leche caprina, permitiendo la futura realización de estudios que permitan demostrar las propiedades hipoalergénicas de este producto en humanos. De esta manera, nuestra investigación desarrollaría nuevos conocimientos tendientes a mejorar la calidad de vida y la salud humana. Además, se intentará determinar la presencia de estos factores hipoalergénicos en la leche en las distintas fases de la lactancia. Esto permitirá conocer la cinética de eliminación de estos factores en la leche, identificando el momento óptimo de la lactancia en la que estos factores se detectan. La posibilidad de realizar una pasantía en laboratorios especializados en esta temática en la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Querétaro en México, afianzarán las relaciones internacionales de la universidad con organismos extranjeros reconocidos mundialmente. Además existe la posibilidad de ofrecer la caracterización de estos factores hipoalergénicos en la leche, desarrollando un servicio a terceros que apunte a la tipificación y a la elevación del valor de agregado de este producto.