

## INTERVENCIÓN TERRITORIAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS TAMBOS-- QUESERÍAS DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS.

Aimar, B.<sup>i</sup>; Karlen, J.<sup>i</sup>; Costabel, L.<sup>ii</sup>; Audero, G.<sup>ii</sup>; Aguilar, L.<sup>i</sup>; Bonafede, M.<sup>i</sup>;  
Butarelli, S.<sup>iii</sup>; Boffa, S.<sup>iv</sup>; Trulls, B.<sup>iv</sup>.

<sup>i</sup>Instituto Nacional de Tecnología Industrial Lácteos Rafaela

<sup>ii</sup>Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria EEA Rafaela

<sup>iii</sup>Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria AER Nogoyá

<sup>iv</sup>Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria OIT Hernandarias

baimar@inti.gov.ar - jkarlen@inti.gov.ar

### INTRODUCCIÓN

La existencia de *sistemas productivos “tambos – queserías”* diferencia a la cuenca lechera entrerriana de otras cuencas argentinas. Dichos establecimientos productivos se caracterizan por contar con una integración entre la obtención de la materia prima y el procesamiento de la misma.

Los tambos - queserías se distinguen por su reducido tamaño y los bajos niveles de productividad, en comparación con otras cuencas lecheras tradicionales de la Argentina, relacionando los resultados económicos con la baja escala de producción y ciertos problemas de formación de capital (equipos y maquinarias).

### OBJETIVO

Fortalecer el sistema productivo de los tambos queserías de la Provincia de Entre Ríos, a través de la obtención de productos seguros para el consumidor, la mejora de calidad de los quesos elaborados y el acceso a nuevos mercados.

### DESCRIPCIÓN

Los establecimientos productivos en su gran mayoría elaboran quesos de pasta semidura a partir de leche cruda y sin estacionamiento. Las hormas pesan aproximadamente de 3 a 4 kg y los productos son adquiridos por un mayorista o acopiador, quien los retira en fábrica y los comercializa en grandes centros de consumo como Rosario y la provincia de Buenos Aires. Algunos productores venden sus quesos en zonas cercanas, dentro del mercado local.

Del análisis de los casos estudiados se desprende, a partir de la propia narrativa de los productores, que el surgimiento de los tambos–queserías parte de la decisión de evitar transportar la leche a establecimientos industriales, la cual estuvo condicionada por el estado deficiente de los caminos rurales y la falta de equipamiento para almacenar y conservar la producción diaria de leche. A su vez, optar por la fabricación de quesos ha sido

una estrategia para obtener una mayor rentabilidad de la leche producida.

A partir de estos elementos se inició un trabajo interdisciplinario e interinstitucional entre INTI e INTA, con participación de INTI Lácteos sede Rafaela, INTA EEA Rafaela, INTA OIT Hernandarias e INTA AER Nogoyá con el fin de caracterizar las queserías artesanales en cuanto a su calidad y analizar la inocuidad de leche y quesos evaluando las condiciones de infraestructura bajo la cual se producen.

En la primera etapa del trabajo se seleccionaron 20 tambos queserías (10 de la zona Centro – Norte y 10 de la zona Sur – Oeste de la Provincia), luego se efectuaron diagnósticos técnico - territoriales para determinar el estado de situación de las unidades productivas.

Se utilizaron como herramientas una lista de chequeo (Chek list), registros fotográficos, muestreos en diferentes puntos del proceso (leche, agua, cuajada, producto final), controles higiénicos (Fig. 1) y ambientales y un seguimiento microbiológicos de los quesos durante su maduración.

Luego se emitieron los informes técnicos correspondientes, entregándose los mismos a cada unidad productiva en forma individual y confidencial.



**Figura 1: Control higiénico en tina quesera.**  
Posteriormente se desarrollaron dos talleres técnicos donde se realizó la devolución de la

información técnica obtenida en los diagnósticos, con el objetivo de comenzar a implementar algunas mejoras en cuanto a: *procedimientos de limpieza y desinfección de equipos e instalaciones, preparación y mantenimientos de salmueras, hábitos higiénicos durante la manipulación, cloración de agua y mejoras en torno a la infraestructura edilicia.*



Figura 2: Taller técnico con productores queseros

## RESULTADOS

Los tambos queserías cuentan con niveles productivos diarios variables entre 150 y 3000 litros. El 26% presenta comunicación directa entre el tambo y la planta de producción de quesos con condiciones edilicias generales media a baja en un 84% de los casos.

Analizando los sectores operativos se encontró que la totalidad presenta sala de elaboración independiente y el 84% cuenta con saladero, presentando el 70% de ellos condiciones medias a bajas en cuanto a su mantenimiento.

El 79% de los establecimientos bajo estudio no cuenta con ingreso sanitario, ni poseen agua potable y si bien realizan operaciones de limpieza y desinfección, el 89% no cumple con procedimiento higiénico -sanitarios adecuados.

En cuanto al equipamiento y utensilios de producción, el 90% cuenta con tinas y mesas de acero inoxidable mientras que un 79% presentó utensilios de madera.

El 74% de las prensas utilizadas en el proceso están construidas de material adecuado, apto para el contacto con productos alimenticios.

El 78% de las queserías analizadas recibe la materia prima de forma directa desde el tambo. Durante el proceso de elaboración se evidenció que muy pocos productores controlan los parámetros de producción como pH, acidez y densidad de salmuera.

El 84% no realiza un mantenimiento adecuado de las salmueras y ninguno cumple con la

maduración completa de los quesos ya que los comercializan antes de tiempo.

En los talleres técnicos se entregó a cada productor material bibliográfico y cartillas informativas sobre: *Limpieza y Desinfección de equipos; Preparación y Conservación de salmueras* con el objetivo de instruirlos en la implementación buenos hábitos y controles durante la producción.

**Limpieza y desinfección de equipos, utensilios y superficies**

<p><b>1 Enjuague inicial</b> Utilizar agua tibia (50 °C), hasta retirar la suciedad no adherida a la superficie.</p>	<p><b>3 Enjuague intermedio</b> Utilizar agua tibia (50 °C), hasta retirar la suciedad visible previamente desincrustada.</p>
<p><b>2 Limpieza con detergente</b> Preparar una solución de detergente al 0,5 % (medio vasito en 10 litros de agua) en agua tibia (50 °C) y luego proceder mediante cepillo a desincrustar los restos de materia orgánica adherida</p>	<p><b>4 Desinfección</b> Pulverizar sobre la superficie una solución de alcohol 70°GL (agregar a un litro de alcohol comercial ½ litro de agua)</p>

**Utilizar**

Figura 3: Cartilla “Instrucciones para la limpieza y desinfección”

Mediante esta intervención territorial se busca lograr la caracterización fisicoquímica y microbiológica de la materia prima utilizada y de los quesos producidos en la región. A su vez, se pretende desarrollar un **protocolo de elaboración de queso artesanal de la provincia de Entre Ríos y lograr la obtención de productos seguros para el consumidor**, con especificaciones de calidad definidas en un marco formal según la normativa vigente lo que permitirá mayor acceso a diferentes mercados.

Cabe mencionar que en la actualidad, *el origen geográfico de los productos le otorga características distintivas, es por ello que la leche y los quesos artesanales que se producen en la Provincia de Entre Ríos pueden convertirse en un instrumento de desarrollo local/regional.*