

REICE
Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas
Abriendo Camino al Conocimiento
Facultad de Ciencias Económicas, UNAN-MANAGUA

REICE | 168

Vol. 7, No. 13, enero – junio 2019

REICE ISSN: 2308-782X

<http://revistacienciaseconomicas.unan.edu.ni/index.php/REICE>
revistacienciaseconomicas@gmail.com

Innovación en el sector lácteo (queso) en el municipio de Matigüas.

Innovation in the dairy sector (cheese) in the municipality of Matigüas.

Fecha recepción: mayo 28 del 2019

Fecha aceptación: junio 15 del 2019

Luis Gonzaga Bravo Pérez

Docente de Economía

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Correo: nahualt_lgbp@yahoo.com

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9660-3003>

Danilo Jair Medina Díaz

Correo: danilocast2017@gmail.com

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8205-2522>

Isayana Jaasiel Moreira

Correo: isayana.moreira20@gmail.com

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0212-175x>

Danilo Castro Luna

Correo: danilocast95@gmail.com

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0814-9611>

DOI: <https://doi.org/10.5377/reice.v7i13.8190>



Derechos de autor 2018 REICE: Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas. Esta obra está bajo licencia internacional [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Copyright (c) Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas de la UNAN-MANAGUA

Resumen.

El artículo, se basa en una búsqueda de información documental de fuentes secundarias que permite identificar hacen pequeños y medianos productores de leche en la producción de queso, hasta su distribución y comercialización, los procesos innovación según el tamaño de empresa láctea que corresponda. Los resultados obtenidos en la investigación apuntan diversos factores y acciones que no se están implementando correctamente en el ámbito de innovación de producción de queso, como la calidad de la leche y el financiamiento pero que con apoyo de algunas entidades y/o organismos no gubernamentales y de desarrollos internacionales han interactuado en los territorios que bien se pueden sacar provecho como Matiguas, sin embargo se evidencia una débil estructura productiva en el proceso de innovación de producción de queso, el cual se requiere más empeño para lograr producir un queso con alto estándar de calidad y con un bajo costo.

Palabras claves: Agroindustria, Innovación, competitividad, financiamiento, ganadería, Proceso, Productores.

Abstract

The article is based on a search of documentary information of secondary sources that allows to identify small and medium producers of milk in cheese production, until its distribution and commercialization, the innovation processes according to the size of the dairy company that corresponds. The results obtained in the research point to various factors and actions that are not being correctly implemented in the field of cheese production innovation, such as milk quality and financing but with the support of some entities and / or non-governmental organizations and of international developments have interacted in the territories that can be taken advantage of as Matiguas, however there is evidence of a weak productive structure in the cheese production innovation process, which requires more effort to produce a cheese with a high standard of quality and with a low cost.

Key words: Agribusiness, Innovation, competitiveness, financing, livestock, Process, Producers.

Introducción

La importancia del tema “Innovación en el sector lácteo (Queso) en el municipio de Matigüas” es conocer su comportamiento ante la carencia del financiamiento en el proceso productivo. Sin embargo, a pesar de las limitantes financieras y económicas que enfrenta el sector, el mismo tiene un potencial productivo y transformador que aún no ha sido aprovechado en algunos lugares del país, y que de poseer mejores condiciones podría convertirse en uno de los sectores más importantes para la economía del país.

REICE | 170

Nicaragua ha crecido por medio de la agricultura como el sector primario principal, pero ahora la tecnología ha transformado el modo de trabajar y de crecer con respecto a otros países de Centroamérica, sensibilizando a los principales sectores para mejorar el modo de trabajo, es decir, pasar de una forma tradicional a la innovación agroindustrial, por ejemplo, en la producción de queso que lleva a una serie de procesos que actualmente ya están siendo automatizados.

El presente artículo ha sido previamente abordado por investigadores que se han interesado en el enfoque de la temática de agroindustria y sistemas de innovación en Nicaragua, procesos innovativos y la competitividad del sector lácteo procesador de queso en Nicaragua.

- 1) Revista electrónica de investigación en ciencias económicas.

Facultad de ciencias económicas UNAN-Managua.

Agroindustria y sistema de innovación en Nicaragua.

REICE vol.2.No.3, enero-junio 2014.

- 2) Revista electrónica de investigación en ciencias económicas.

Abriendo camino al conocimiento.

Procesos innovativos y la competitividad del sector lácteo procesador de queso en Nicaragua

REICE vol.5.No.10, julio- diciembre 2017.

Innovación es un cambio que introduce novedades, y que se refiere a modificar elementos ya existentes con el fin de mejorarlos o renovarlos con calidad.

Agroindustria es la actividad económica que comprende la producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios, forestales y otros recursos naturales biológicos. Implica la agregación de valor a productos de la industria agropecuaria, la silvicultura y la pesca.

La industria láctea es un sector de la industria que tiene como materia prima la leche procedente de animales (por regla general vacas), y que por medio de ella se producen una serie de productos terminados.

Los Lácteos son productos altamente perecederos que deben mantener rigurosamente la cadena de frío. Es por esta razón que los envases están especialmente diseñados para salvaguardarlos. Los lácteos se caracterizan por tener texturas suaves y cremosas.

El financiamiento es un motor importante para el desarrollo de la economía, pues permite que las empresas puedan acceder a los recursos para llevar a cabo sus actividades, planificar su futuro o expandirse.

La razón por la cual es realizado este artículo, es por el motivo de que es un requisito para pasar la asignatura de metodología de la investigación y porque detiene otra asignatura. Elegimos la línea de investigación Innovación agroindustrial enfocada en la Innovación en el sector lácteo (queso) en el municipio de Matigüas porque había más información de este tema a nuestra disposición, considerando que nuestra investigación es de propósito básico ya que su finalidad es solo generar y ampliar conocimiento sobre este tema y hacer ciertas conclusiones genéricas. Es de nivel exploratorio porque solo aumentaremos el grado de familiaridad de fenómenos relativamente desconocidos y de cobertura transversal porque solo se mostrara información de un punto en específico.

Material y Método

El artículo utiliza el razonamiento inductivo-deductivo ya que el abordaje del tema en sus distintas etapas o fases requirió procesar información de lo general a lo particular a partir de los objetivos; determinar las causas de carencia de financiamiento en el proceso de innovación en la producción de queso a sus objetivos específicos que son;

1. Conocer cuáles son las causas principales de la subida y baja de precio constantemente en el mercado nacional y como este afecta directamente al productor, intermediarios y consumidores.
2. Observar el comportamiento que tiene las empresas acopiadoras de leche con respecto a las competencias instaladas en el municipio de Matigüas y como beneficia a los consumidores.

La investigación realizada es de propósito básico ya que tiene por finalidad ampliar conocimientos sobre dicho tema, tuvo un claro carácter exploratorio ya que solo aumentaremos el grado de familiaridad con respecto al tema y descriptivo porque evalúa las características de la carencia del financiamiento de la producción innovadora del queso en el municipio de Matigüas, de cobertura transversal porque solo se mostrará información de un punto específico.

Las fuentes utilizadas en el artículo son secundarias porque se hizo una revisión en el Informe Final del COMPAL¹ sobre el estudio de la cadena de comercialización de productos lácteos en Nicaragua, además se hizo una revisión del artículo de procesos innovativos y la competitividad del sector lácteo procesador de queso en Nicaragua, que se encuentra en el sitio REICE revista electrónica de investigación en ciencias económicas abriendo camino al conocimiento.

Durante la realización e investigación del tema se logró identificar tendencias que demuestran que en el sector lácteo hay una disyuntiva con respecto a las posibilidades de solucionar la problemática en la cadena de la innovación agroindustrial, la cual está enfocada en los procesos de producción de queso en

¹ Programa de fortalecimiento de Instituciones y capacidades en el área de política de competencia y protección del consumidor.

relación a su carencia de financiamiento, requerimientos de higiene, sanidad y control de calidad estricto en las plantas procesadoras.

El histograma en la **Figura 3²** revela que los precios pagados por los compradores micro empresarios es de un 70.2% a los productores y esto se concentran en un precio de entre 6.0 y 6.5 córdobas por litro de leche, lo que evidencia un esquema de fijación de precios basado en la calidad, la calidad es un factor importante para los compradores y se ve reflejado en la gráfica, en dónde solo a los que producen una excelente leche de calidad es a quienes les compran más y con mejor precios.

Canal de Distribución: Figura 4³.

La cadena de mercadeo del queso tiene un impacto significativo cuando la materia prima que es la principal (que es la leche) el cual los productores la producen en lo nacional son los más aislados quienes las venden a los lugares y zonas urbanas más cercanas también a intermediarios o directamente a tiendas minoristas de los centros urbanos.

Resultados y Análisis

Para entender claramente la flexibilidad de los objetivos específicos, es decir, de que depende o porque se disparan los precios o tienden a bajar constantemente, sería observar el comportamiento que tienen las empresas acopiadoras de leche con respecto a la competencia.

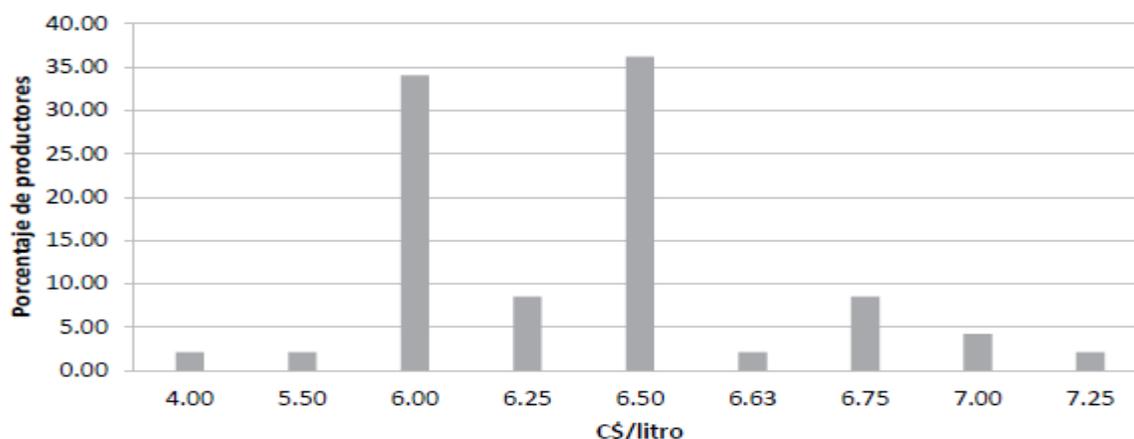
Para asegurar el suministro de leche de calidad superior, los queseros semi-industriales establecen una coordinación más estrecha con los productores que suministran directamente a sus propias rutas de acopio, implementando así un esquema de fijación de precios basado en la calidad. Las plantas procesadoras pagan precios más altos a los grandes productores que entregan más leche, y a

² La figura 3, se encuentra en el capítulo Resultado y Discusión en la pág. 7.

³ Figura 4, se encuentra en el capítulo Resultado y Conclusión en la pág. 8.

menudo de mejor calidad, habiendo establecido previamente un acuerdo de suministro.

Gráfica. 1: Precios pagados por queseros semi-industriales a productores de leche. REICE | 174



Fuente: CADIN, 2017⁴

En el apartado de material y método se habló un poco sobre esta gráfica y que es lo que expresa, pero en otras palabras, indica que solo los quesos de calidad son exportados el cual es un porcentaje muy menor, estas empresas que exportan queso, compran una leche de calidad para hacer sus derivados de ella con alto estándar de calidad en el producto, por supuesto que al campesino, finquero, o hacendado se les paga lo justo, teniendo en cuenta que estos finqueros también tienen animales y lugar de ordeño de calidad para poder así vender su producto. Pero estamos hablando de un 10% que venden la leche a un precio justo, que pasa con el resto el 80%, solo porque no hacen un proceso de calidad, pero sacan el mismo producto se les paga menos, es por eso que esta investigación ayudara al lector a reflexionar sobre esta situación en Nicaragua.

⁴ Esta gráfica fue tomada de la fuente: MAGFOR, CADIN:2017, en su plataforma web: www.iica.int.ni/library/caden_agroin.htm

Cadena de Comercialización de QUESO.

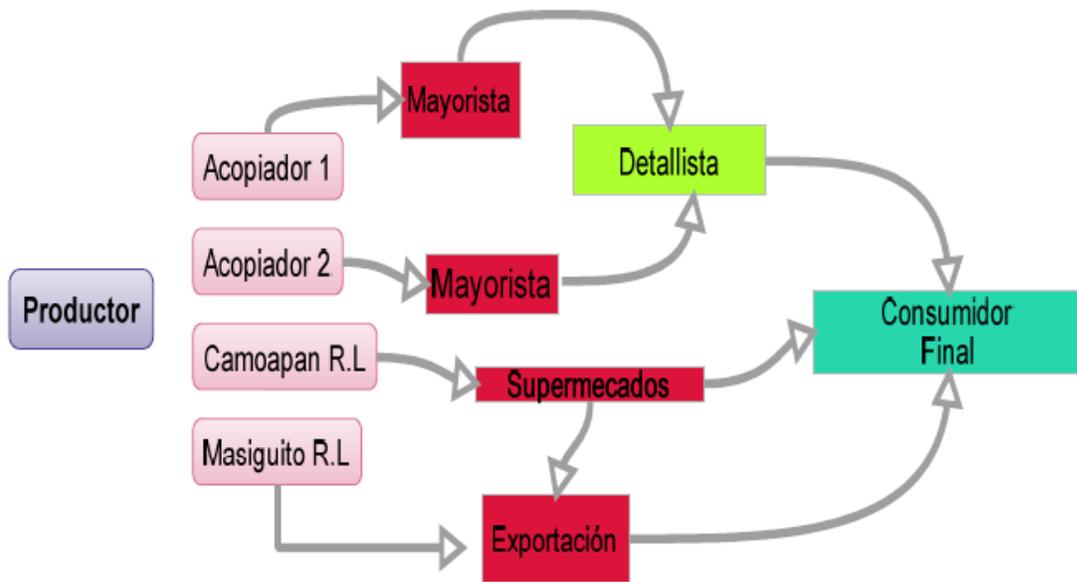


Figura 4.

Acopiador 1: Parmalat

Acopiador 2: Nicacentro

La línea de distribución de queso se comprende de grandes productoras o procesadoras de queso que son industrias grandes, que se encargan de poner el producto en el mercado listo para el consumidor final, pero antes pasa que, el productor campesino o micro, vende la leche, a estas grandes empresas, estas empresas hacen el producto queso, y después lo venden por mayor en grandes cantidades a Mayoristas o supermercado, después este mayorista se lo vende al detallista que luego pasa al consumidor.

Esta estrategia se utiliza para competir con los centros de acopio que garantizan materia prima suficiente para la línea de producción de queso de alta calidad destinado a los mercados más exigentes. Al resto de los productores que suministran leche de calidad inferior o en volúmenes menores a través de la ruta propia se les paga el mismo precio que a los intermediarios comerciales.

Este acápite presenta los principales resultados obtenidos, en función de los propósitos planteados para la realización de la investigación, tratando de ubicar dentro de la literatura nacional algunos elementos que muestren la dinámica del

sector en función a las dos grandes variables bajo estudio, la innovación y el financiamiento, pasando por presentar una visión bastante general de la evolución económica del sector, en función a su actividad agroindustrial.

En relación al resto de los países de Centroamérica, Nicaragua presenta una serie de ventajas comparativas que le permitirían desarrollar a mayor escala y con éxito la explotación ganadera generadora de leche y por ende suplir empresas rurales productoras de queso. Ventajas que se ubican en el clima y suelos apropiados para el desarrollo de la ganadería, acompañados de una ubicación geográfica propia no sólo para la explotación lechera sino también para la carne; por tal razón, la práctica de la explotación ganadera de doble propósito: leche y carne, ha sido una actividad económica muy difundida en el campo nicaragüense.

Ventajas que también se expresan en la abundante disponibilidad de recursos naturales y mano de obra que posee el país, sumándole también, la experiencia acumulada por los productores quienes por muchas décadas han desarrollado este tipo de actividades, logrando generar alrededor de ella, alianzas estratégicas entre los mismos productores y entre productores y comercializadores, productores de insumos y servicios, proveedores de infraestructura económica y servicios de apoyo.

Sin embargo el sector a pesar de poseer una serie de ventajas para el desarrollo de este tipo de actividades, presenta muy poca experiencia para el proceso de exportación de productos lácteos de forma sostenida. Las razones de esto se ubican en el conocimiento que sobre las oportunidades de mercado tienen, sus condiciones, tendencias, preferencias, precios, trámites y regulaciones que este sector de productores posee, además del limitado y débil apoyo institucional existente hacia este sector.

Particularmente en el proceso de producción de quesos, es preciso enfatizar que la deficiencia en calidad de los productos finales, es explicada por un problema de calidad de la materia principal como es la leche cruda, además que, en los mercados nacionales, se encuentran productos de diversas calidades, carentes de

identificación y estandarización, con deficiente empaquetado y sin ninguna certificación sanitaria para que el consumidor tenga confianza sobre el mismo.

A esto se le sumaría lo que son los problemas de la infraestructura, relacionados con las vías de comunicación que por un lado dificultan el acceso a los lugares de producción. Y, por otro lado, están los problemas relacionados con el acopio de la producción, que provoca la limitación sobre manejo adecuado del producto, en esto es altamente incidente la débil cobertura eléctrica que existe en la zona rural del país, el cual no permite la instalación de centros de acopio con sus unidades de enfriamiento para mantener la calidad de la leche, en lugares cercanos a las zonas productivas. El precio del producto relacionado con la estacionalidad del mismo, es otra limitante encontrada para mejorar el desempeño del sector.

Toda esta situación muestra que a pesar de la gran capacidad productiva lechera con que cuenta el país, las oportunidades de desarrollo del sector se ven seriamente afectadas en parte por los problemas de infraestructura, tanto en las fincas productoras como en las empresas de procesamiento de productos lácteos, donde el desarrollo tecnológico que aporta en gran medida la productividad y competitividad de las empresas en el actual mercado globalizado, sea bajo y con necesidad de ser fortalecido.

La participación de los productores de países en desarrollo en los mercados de productos agrícolas de alto valor agregado suele ocurrir por medio de cadenas agroalimentarias globales. La creación de valor en las empresas se logra mediante la transformación o mejora del producto, la integración de procesos la logística (transporte de productos y gestión del tiempo como factor rentable) y los controles de calidad (a lo largo de todos los procesos y actividades de la cadena), todo ello respaldado por los flujos de información que transitan por toda la cadena.

El concepto cadena de valor “describe toda la gama de actividades que se requieren para llevar un producto o servicio desde su concepción, a través de los intermediarios fases de la producción (que implican una combinación de la transformación física y la entrada de diversos servicios a la producción), la entrega a consumidores finales y disposición final después de su uso”.

Una característica fundamental del modo de intercambio que practican las empresas en la cadena de valor, comparado con el mero intercambio de mercado, es la aplicación de la gobernanza para guiar la interacción. La estructura de gobierno de una cadena se orienta a agregar valor para el consumidor final, valor que a su vez pueda ser capturado como aumento de la remuneración de los participantes en la cadena. El gobierno de una cadena de valor verifica que los vínculos entre las empresas se hagan coordinadamente, y no de manera arbitraria e independiente.

Análisis de las cadenas de lácteos en Matigüas

En la dinámica de la producción de leche en Muy Muy y Matigüas se identifican tres cadenas:

- la cadena de la leche fría pasteurizada, basada en productores y productoras organizadas en cooperativas;
- la cadena del queso de exportación;
- la cadena de las cuajadas (y queso tradicional) destinada para abastecer a consumidores de la cabecera departamental, Matagalpa.

Cada cadena de valor opera bajo diferentes normas concernientes a la seguridad higiénica y la calidad del producto, las cuales son dictadas por unas pocas empresas líderes. En este contexto, se requiere el beneficio potencial de lograr un crecimiento económico que abarque a los pequeños y medianos productores que depende fundamentalmente de los beneficios siendo estos (el rendimiento de la ganadería lechera a través de los precios de la leche) que los productores puedan obtener de cada una de las cadenas de valor, además de su capacidad para tomar parte en las cadenas de valor más remunerativas.

Las cuajadas es un derivado de la leche consumida por los nicaragüenses más del interior del país, no se exporta solo se consume, pero en la capital Managua se consume más el queso tradicional que es el que se consume actualmente, por esa razón el queso, es más importante para los capitalistas ganaderos que les interesa

innovar en la producción de queso a gran escala, en Nicaragua no se produce un queso de alta calidad, y es lo que se está buscando para obtener valor agregado. Desde la perspectiva de un productor individual se trata de su capacidad para cumplir los requisitos de cada cadena, mediante escalamiento/ actualización para poder convertirse en proveedor y no quedar excluido

Cadena de la leche fría pasteurizada:

En la cadena de la leche fría pasteurizada se identifican seis funciones:

1. Provisión de insumos
2. Producción
3. Recolección y acopio
4. Procesamiento
5. Exportación
6. Venta minorista.

Y seis tipos de operadores involucrados en la cadena:

1. Proveedores de insumos
2. Productores de leche
3. Acopios
4. Industria pasteurizadora
5. Supermercados
6. Pulperías

En esta cadena existe un alto nivel de coordinación entre todos los actores, basada en normas y estándares de calidad, lo que les permite alcanzar altos niveles de valor agregado para el consumidor final. En los siguientes párrafos discutimos las funciones de cada fase o eslabón de la cadena, los tipos de actores involucrados y la gobernanza implementada para coordinar las actividades y el intercambio.

Cadena del queso semi-industrial de exportación:

En la cadena del queso semi-industrial de exportación participan seis tipos de actores:

1. Productores de leche
2. Intermediarios comerciales
3. Plantas procesadoras semi-industriales
4. Plantas procesadoras tradicionales
5. Mayoristas
6. Minoristas

Productores:

El papel de los productores en esta cadena es suministrar tanta leche como sea posible a las plantas semi-industriales de queso, cumpliendo con los estándares de calidad establecidos por su comprador. Algunos de los productores de leche que suministran a esta cadena suelen quedar excluidos de los centros de acopio, por estar más distantes, o porque no logran cumplir los estándares de calidad debido a que no pueden invertir en infraestructura y equipo en sus fincas.

En otros casos, productores con capacidad para producir grandes volúmenes de leche de alta calidad prefieren tratar directamente con los queseros semi-industriales, con los que pueden negociar precios similares a los que pagan los centros de acopio, además de otros beneficios¹¹. Es difícil estimar el número de productores que abastecen a esta cadena de valor, ya que ambas plantas semi-industriales recogen la leche a través de sus propias rutas de acopio, y mantienen vínculo directo con los productores y con una red de intermediarios comerciales de leche.

Procesadores + Exportadores:

Dos de las tres plantas semi-industriales de queso que operan en Matigüas y Muy Muy están en manos de inversionistas privados de origen extranjero, que se establecieron en Nicaragua fue para aprovechar el lucrativo negocio de la producción y exportación de queso a sus países de origen (El Salvador y Honduras), donde sus conocimientos del dinámico mercado de quesos, así como su experiencia en la comercialización de este producto han demostrado ser muy valiosos.

Estas plantas habitualmente centran sus actividades productivas en la transformación de la leche en bloques (de 40 lb) de queso blanco fresco para la

exportación a mercados extranjeros. Recientes inversiones han mejorado la infraestructura de la planta y han incorporado la pasteurización en sus procesos de producción, lo que les ha permitido acceder al mercado estadounidense.

Las plantas de queso semi-industrial transforman la mayor cantidad de leche posible en queso tipo morolique, conforme a los estándares y las normas públicas de higiene y calidad. Para asegurarse el suministro de leche, las plantas negocian directamente con los proveedores (a través de rutas propias de recolección) y con una red de intermediarios comerciales.

El suministro de leche procedente de los intermediarios comerciales puede presentar problemas para las plantas de queso, dado que no siempre logran verificar directamente los estándares de calidad; los intermediarios recogen leche de varios productores y la mezclan en un mismo recipiente, lo que impide a las plantas controlar la calidad que surte cada productor individual y rastrear las posibles deficiencias de calidad de un determinado proveedor. Si hay problemas de calidad, los gerentes de las plantas semi-industriales advierten de ello al proveedor, instándole a tener más cuidado.

Por otro lado, mediante sus propias rutas de acopio las plantas establecen contacto directo con los productores para coordinar y controlar la calidad, la cantidad y los precios de la leche suministrada. Conforme a la calidad de la leche recibida, las plantas de procesamiento procuran maximizar sus ganancias gestionando diferentes líneas de producción del mismo tipo de producto.

Es decir, según el mercado al que se exportará y las normas y estándares de calidad vigentes en el país de destino se asigna un determinado tipo de calidad de leche. Así por ejemplo, la leche de más alta calidad se asigna a la producción de quesos con destino a Estados Unidos y El Salvador, cuyas normas de calidad son más estrictas. La leche de menor calidad se asigna a la producción de queso y crema para el consumo nacional y centroamericano.

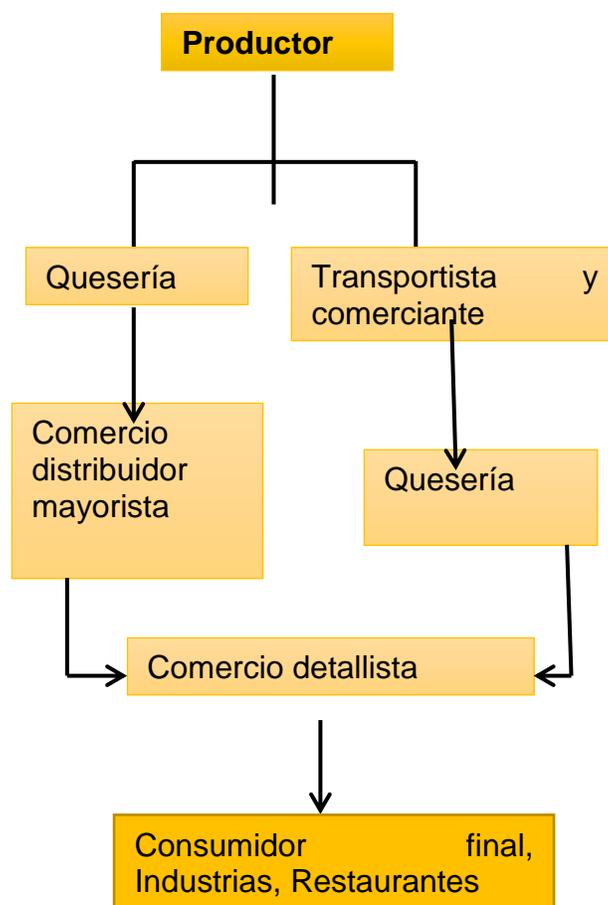
Las plantas de queso semi-industrial han comenzado a comprar queso de ciertas queserías artesanales locales que operan en el territorio para exportarlo a países

centroamericanos, con lo que aumentan su propia capacidad de exportación. Los fabricantes de queso semi-industrial son percibidos también como los nuevos compradores locales de algunos fabricantes de queso tradicional de la región, con quienes establecen acuerdos (p. ej., colaboración técnica para mejorar la producción) para producir determinado tipo de queso en las condiciones apropiadas según el mercado al que se destine. Estas transacciones entre cadenas muestran una mayor coordinación y colaboración que la cadena del queso tradicional.

Figura #1: Integración de los intermediarios del mercado local del queso cuando se abastecen de materia prima (leche) acopiada y comprada por una red de pequeños transportistas comerciantes que dominan pequeñas rutas de acopio.



Figura #2: integración de los intermediarios del mercado local del queso, presenta los canales de intermediación más utilizados en la cadena del queso, crema y otros subproductos. Lo más relevante de este canal es que las queserías funcionan como centros de acopios o acopiadoras de queso producido por otros productos independientes. Estas queserías compran también al comerciante transportista que acopia directamente del productor o quesero.



❖ La estructura de comercialización de quesos para exportación

Los canales de comercialización de queso para exportación son iguales que en el acopio de la leche, pero la distribución del producto final es diferente. La exportación a Centroamérica es controlada por un grupo reducido de queserías comerciantes exportadoras (principalmente hondureños y salvadoreños).

La exportación a Estados Unidos es realizada por medianos comerciantes mayoristas que venden a comerciantes mayoristas en ese mercado, o pequeños comerciantes exportadores que exportan ocasionalmente y venden a detallistas. Los canales de intermediación más utilizados son los siguientes:

- Las queserías exportadoras---- Comerciante detallista en El Salvador
- Queserías comerciantes exportadora----- Comerciante Detallista en El Salvador
- Quesería comerciante exportadora----- Comercio Mayorista en El Salvador.
- Quesería Comerciante Mayorista exportador a USA----- Comerciante Mayorista en USA.

Procesos clave

- ❖ Acopio. La leche se recibe en un área acondicionada para tal proceso, se toma muestras para determinar: acidez, densidad y calidad. Para determinar calidad, se requieren pruebas de laboratorio para determinar la presencia de antibióticos y sólidos grasos. Con estos análisis, se procede a la fase siguiente.
- ❖ Almacenamiento de leche fresca. La leche se almacena en tanques de refrigerados por un período de 2 a 3 horas.
- ❖ Pasteurización y Estandarización. El producto se esteriliza y ajusta a una temperatura de 72° C durante 15 segundos, luego se calienta a 38° C en 2 segundos en promedio.

- ❖ La fase de transformación conlleva el siguiente procedimiento (El tiempo puede variar según los volúmenes y la capacidad de los tanques de almacenamiento):
 - » Agitación en tinas (10 minutos)
 - » Inoculación e incubación
 - » Aditivos (cloruro de calcio, lipasa, cuajo)
 - » Coagulación (reposo)
 - » Corte
 - » Reposo (5 minutos)
 - » Agitación (10 minutos)
 - » Reposo y Desuerado (10 minutos)
 - » Quebrado de la cuajada (10 minutos)
 - » Salado
 - » Reposo (10 y 15 minutos)

- ❖ Prensado y moldeado. Se utilizan prensas neumáticas en moldes de 40 y 45 libras. Este proceso dura 48 horas.

- ❖ Empacado. Debe realizarse en un área acondicionada para tal fin. Se empaca al vacío y el empaque debe contener todos los registros requeridos (como el código de barra, registro sanitario, ingredientes, fecha de vencimiento, entre otros).

- ❖ Almacenamiento del queso. Debe realizarse en un cuarto frío a una temperatura entre 4 y 7 ° C.

Análisis (FODA)⁵ en el sector agroindustrial

Oportunidades	Debilidades	Fortalezas	Amenazas
<p>Demanda internacional de productos orgánicos, con bajo impacto sobre el medio ambiente.</p> <p>Etiquetar los productos que salen del país de Nicaragua con el objetivo de tener valor agregado.</p>	<p>Políticas de financiamiento poco amigables para pequeños y medianos productores.</p>	<p>Gran cantidad de productores rurales con experiencia en elaboración de productos de su actividad productiva, a baja escala.</p> <p>No tienen buena calidad los productos pero es algo que se puede arreglar, siempre y cuando haya una entidad reguladora.</p>	<p>Mercados más competitivos y exigentes.</p> <p>Extranjeros vienen y etiquetan nuestro producto y hacen creer que ellos lo producen.</p> <p>Proceso de apertura económica, que demanda productos más competitivos y de calidad, algo que Nicaragua no es su fuerte.</p>
	<p>Problemas de calidad en los productos y servicios.</p>		
	<p>Infraestructura es improductiva sin innovaciones.</p>		
<p>Articulación de alianza productivos competitivos e innovadores con países desarrollados.</p>	<p>Acceso a servicios básicos restringido.</p>	<p>Existencia de cámara de productos en diversos sectores.</p> <p>Una de las fortalezas más grande que tiene Nicaragua es el alto volumen de ganadería que tiene</p>	<p>Inseguridad jurídica en el sector rural.</p> <p>Explotación a los campesinos, finqueros de las zonas rurales, por ese motivo dejan de producir buena calidad con respecto a lo que tienen a su alcance.</p>
	<p>Los productores no tratan de salir adelante, ser competitivo en el mercado.</p>		
<p>Apertura comercial</p>	<p>Procesos innovadores son</p>		

| 186

⁵ Fortaleza, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, esta herramienta se ocupa en la mayoría de los casos para medirse como empresas que tan equilibrada esta con respecto a las ventajas y desventaja que tiene en un mercado.

	muy limitados y escasos, se necesita más inversión.	por lo tanto su producción es a largo plazo.	
--	-----------------------------------------------------	----------------------------------------------	--

El análisis FODA es una herramienta muy importante que se ocupara para observar como esta una empresa, producto o servicio, durante se trabaja, esto nos ayuda a ver sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Se realizó un análisis FODA sobre los factores de la producción de queso en Nicaragua, como se mueve en su entorno y se determinó que los procesos de innovación en la producción de queso son limitados hay una inseguridad en los sectores rurales por la falta de control y manejo de información y sobre todo hay un problema severo de gestión de calidad en el queso igual en las zonas rurales.

Entre el periodo 2006-2007 el Fondo de crédito rural entregó 90 millones de financiamiento en Matigüas. Éste dato fue tomado como referencia para observar como este municipio ha innovado con respecto al sector lácteo, y uno de los mercados competitivos a nivel nacional en producir queso a gran escala, este apoyo se hizo con el fin de que el sector lácteo y su comercio creciera expansivamente ya que se miraba prometedor en el mercado Internacional.

En la Feria agrícola del lanzamiento del período agrícola del año 2018 estuvieron varios stands de empresas estatales y privadas. Entre las cuales estaba la oficina USAID en Nicaragua. El señor Enrique O. Urbina, jefe adjunto y oficial de seguridad alimentaria y oficina de comercio y agro negocios, el cual se expresó que la USAID apoyo en capacitaciones y a los productores en el comercio y programas para lo cual hay un presupuesto anual de 20 millones de dólares.

El Vice Ministro del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, MIFIC, Julio Terán Murfi, dijo que a menos de dos meses de la implementación del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos se “estarían dinamizando las exportaciones y habría un crecimiento económico”. Con Canadá en octubre y noviembre se podría estar

firmando el Tratado de Libre Comercio esto lo manifestó el Vice Ministro del MIFIC a los lectores de LA JORNADA por Internet, www.lajornadanet.com 2015

Como se encuentra en la actualidad las exportaciones de queso en la actualidad

REICE | 188

Las exportaciones de queso no logran recuperarse en Nicaragua

Decrecimiento: Entre enero y agosto del año 2018, las ventas al exterior del queso Morolique experimentaron un descenso de 25.3%, según el Cetrex.

El queso es uno de los derivados de la leche y uno de los principales productos de exportación del país. Cabe recordar que Nicaragua es un país eminentemente ganadero, que cuenta con el hato bovino más grande de la región.

Las medidas impuestas a los productos lácteos nicaragüenses por parte de El Salvador y la crisis sociopolítica que vivió Nicaragua, desde el pasado 18 de abril, provocado un decrecimiento “importante” este año en las exportaciones de queso, según las cifras oficiales del país y la Cámara Nicaragüense del Sector Lácteo (Canislac).

En el período de enero a junio del año 2018, las ventas de queso al exterior registraron una caída de 15.5%, en volumen, y de 8.8%, en valor, de acuerdo con las estadísticas del Banco Central de Nicaragua. Esta entidad no ha actualizado todavía las cifras de comercio exterior de julio y agosto pasados.

En ese lapso de tiempo, según el BCN, los ingresos por exportaciones de queso ascendieron a US\$54.28 millones, US\$5.22 millones menos que en el mismo período del año pasado.

Particularmente, las exportaciones de queso morolique, que se encuentra entre los 10 principales productos de exportación de Nicaragua, tuvieron un descenso de

25.3%, entre enero y agosto de este año, según el Centro de Trámites de las Exportaciones (Cetrex).

Mientras que en el lapso enero-agosto de 2017 se exportaron 12.9 millones de kilogramos, en el mismo período de 2017 solo se enviaron 9.6 millones de kilogramos.

Esa caída en el volumen de queso morolique exportado en ese período provocó un decrecimiento en los ingresos de ese producto de 17.8%.

En el lapso enero-agosto de 2017, las exportaciones de queso morolique generaron US\$37.4 millones, mientras que en el período enero-agosto del año 2018 solo alcanzaron US\$30.8 millones.

Aunque el precio de ese producto en el mercado internacional mejoró en un 10.3%, no ayudó a incrementar su valor.

Pierden mercados: Oscar López, director ejecutivo de Canislac, dijo que la caída en el valor de las exportaciones de queso morolique se debe principalmente a la crisis sociopolítica del país.

“El tiempo que pasamos sin poder exportar, por el tema de la problemática que había en el país, principalmente por el bloqueo de las vías, provocó una afectación en las exportaciones de entre 15% y el 18%”, refirió.

“Adicional a eso, hay una pérdida sustancial de clientes (de los exportadores), principalmente en El Salvador, que nos han ido sustituyendo con productos provenientes de Honduras”, añadió López.

Señaló que ahora los lácteos hondureños tienen un trato preferencial en el mercado salvadoreño, que era el principal mercado del queso morolique, mientras se mantienen medidas más restrictivas para los productos nicaragüenses.

“Todos los productos que entran a El Salvador tienen que pasar por un proceso de muestreo. Ese muestreo, en el caso de Nicaragua, es de dos de cada tres (contenedores). Eso nos afecta, porque la frecuencia es de casi un 90%, pero en el caso de Honduras es más flexible, y eso hace que sus productos lleguen con más celeridad”.

Por lo tanto, el director ejecutivo de Canislac defendió su tesis de que las exportaciones de queso están siendo afectadas por la combinación de esas dos variables: “Primero, la situación sociopolítica del país y segundo el aprovechamiento que le dieron a esa situación los productores hondureños, que han captado ese mercado que ellos (la industria del sector lácteo nicaragüense) tenían cautivo”.

Según el Banco Central de Nicaragua, en enero y febrero las exportaciones de queso tuvieron descensos en valor, pero en los meses de mayo y junio los decrecimientos fueron mayores, de hasta 18.6% y 28.6%, respectivamente.

La Cámara Nicaragüense del Sector Lácteo (CANISLAC) no prevé que se pueda recuperar pronto los mercados perdidos, principalmente El Salvador, que ya había puesto una serie de medidas restrictivas a los productos lácteos nicaragüenses desde el año pasado.

Según López, El Salvador es el destino de un 80% del queso morolique nicaragüense, mientras que el 20% restante se vende a Estados Unidos.

Por lo tanto, de acuerdo con López, la caída de las ventas de ese sector afecta fuertemente la economía rural. “Hay que recordar que en el país hay aproximadamente 140,000 productores (ganaderos), de los cuales dependen más de 600,000 empleos, fijos y rotacionales. Al no haber mucha fluidez del comercio internacional de los productos lácteos, se afecta a toda la cadena productiva, principalmente en el inicio de esa cadena”, enfatizó el director ejecutivo de Canislac

Conclusiones

La causa principal de la subida y baja de precio del queso en el mercado nicaragüense se relaciona con la calidad de la leche, como insumo básico para su producción. Un segundo factor incidente en el precio final del queso es la cercanía/lejanía al punto de extracción de la leche. Un tercer factor es la manipulación de la leche durante el proceso de acopio, la cual incide en la calidad de la leche. El esquema de fijación de precios basado en la calidad de la leche afecta diferenciadamente al productor ya que la leche es comprada según la calidad, al acopiador o intermediario dado que en el proceso de manipulación la leche baja su calidad y al consumidor porque el precio final dependerá de la calidad del tipo de queso o cuajada que vaya a consumir.

Referencias Bibliográfica

- Castelló, R., & Guzmán, G. (2011). Diagnóstico de la Agroindustria Rural en Nicaragua. Managua: Instituto de Desarrollo Rural.
- CIPRES. (2008). Las Cooperativas Agroindustriales en Nicaragua. Managua: CIPRES.
- Flores S. y N. Artola (2004). La cadena de lácteos en Nicaragua: Publicado en el libro Las cadenas de valor en Nicaragua: Lácteos, estudios de casos. UNIFEM, Managua.
- Gobierno de Nicaragua. (2012). Programa Nacional de Agroindustria Rural. Managua: IDR.
- Instituto de Desarrollo Rural. (2008). Marco Estratégico de Fomento a la Agroindustria Rural. Managua: IDR.
- Maldidier, C., & Marchetti, P. (1996). El campesino finquero y el potencial económico del campesinado nicaragüense. Tomo I. Managua: NITLAPAN. UCA. MIFIC. (2011). Política de Industrialización 2012. Managua: MIFIC.
- Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC). (2009). Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses para el Procesamiento y Comercialización de Queso.
- Rick, V. d. (2006). PYMES, Competitividad y SDE en Nicaragua. Managua: NITLAPAN. UCA.