

Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica, Pilar, Paraguay.
ISSN en línea 3005-2599, abril-junio 2024,
Volumen 4, Número 2.

DOI: <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i2>

ANÁLISIS DEL ESLABÓN PROVEEDORES EN LA CADENA AGROALIMENTARIA QUESO-LECHE DE VACA, CON LOS PRODUCTORES DEL MUNICIPIO DE LAS CHOAPAS, VERACRUZ

*Analysis of the Supplier Link in the Cheese-Cow's Milk
Agri-Food Chain, with Producers from the Municipality of
Las Choapas, Veracruz*

Dra, Gwendoline Jiménez Velásquez

Instituto Tecnológico Superior de Las Choapas, México

Dr, Hugo Salvador Mateos Torres

Instituto Tecnológico Superior de Las Choapas, México

Dra, Azucena García Guzmán

Instituto Tecnológico Superior de Las Choapas, México

Mtra, Isabel Lara Hernández

Instituto Tecnológico Superior de Las Choapas, México

Ing, Limberg Morales Clemente

Instituto Tecnológico Superior de Las Choapas, México



DOI: <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i2.267>

Análisis del Eslabón Proveedores en la Cadena Agroalimentaria Queso-Leche de Vaca, con los Productores del Municipio de Las Choapas, Veracruz

Dra, Gwendoline Jiménez Velásquez

g-jimenezv@choapas.tecnm.mx

<https://orcid.org/0009-0008-6120-795X>

Instituto Tecnológico Superior de Las Choapas
México

Dr, Hugo Salvador Mateos Torres

h-mateost@choapas.tecnm.mx

<https://orcid.org/0000-0002-8299-1543>

Instituto Tecnológico Superior de Las Choapas
México

Dra, Azucena García Guzmán

a-garciag@choapas.tecnm.mx

<https://orcid.org/0009-0003-1056-6155>

Instituto Tecnológico Superior de Las Choapas
México

Mtra, Isabel Lara Hernández

i-larah@choapas.tecnm.mx

<https://orcid.org/0009-0008-1150-9503>

Instituto Tecnológico Superior de Las Choapas
México

Ing, Limberg Morales Clemente

l-moralesc@choapas.tecnm.mx

<https://orcid.org/0009-0006-3736-6905>

Instituto Tecnológico superior de Las Choapas
México

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es: Describir y analizar la Cadena Agroalimentaria Queso (CAQ), en el municipio de Las Choapas, Veracruz. Con enfoque de competitividad encaminándolo, a la apertura de vías de reflexión y acción para lograr una actividad competitiva y sustentable. En el municipio de Las Choapas, Veracruz, una actividad económica que se ha incrementado de manera gradual desde la década de los 60's es la elaboración de queso. Esta actividad nace de la necesidad de darle algún uso a los excedentes de producción de leche de los cientos de unidades de producción pecuaria en esa época y que se mantienen en la actualidad, ya que la región ha sido y es, de acuerdo a registros de la Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (OEIDRUS, 2016) el mayor productor de ganado bovino en el Estado de Veracruz). Este estudio tiene como finalidad realizar un análisis de la cadena productiva queso, es de carácter exploratorio; se siguió una estrategia de recopilación de datos etnográfica se usó un censo, del eslabón proveedores debido a que la población era pequeña (8 establecimientos);. El análisis de las variables de estructura para el eslabón proveedores, mostró que se requiere un nivel de mayor madurez en las variables tecnología, capacitación, financiamiento, organización, sanidad, investigación y transferencia de tecnología especialmente en este eslabón de proveedores.

Palabras clave: eslabón, cadena agroalimentaria, proveedores

Recibido: 25-abril-2024 / Aprobado: 28-mayo-2024

Analysis of the Supplier Link in the Cheese-Cow's Milk Agri-Food Chain, with Producers from the Municipality of Las Choapas, Veracruz

ABSTRACT

The objective of this work is: Describe and analyze the Cheese Agri-Food Chain (CAQ), in the municipality of Las Choapas, Veracruz. With a focus on competitiveness, directing it to opening avenues for reflection and action to achieve a competitive and sustainable activity. In the municipality of Las Choapas, Veracruz, an economic activity that has gradually increased since the 1960s is cheese making. This activity arises from the need to put some use to the surplus milk production of the hundreds of livestock production units at that time and that are maintained today, since the region has been and is, according to records of the State Information Office for Sustainable Rural Development (OEIDRUS, 2016) the largest producer of cattle in the State of Veracruz). The purpose of this study is to carry out an analysis of the cheese production chain, it is exploratory in nature; An ethnographic data collection strategy was followed, a census of the supplier link was used because the population was small (8 establishments); The analysis of the structure variables for the supplier link showed that a higher level of maturity is required in the variables of technology, training, financing, organization, health, research and technology transfer, especially in this supplier link.

Keywords: *link, agri-food chain, suppliers*

INTRODUCCIÓN

Las investigaciones más recientes en el campo de la innovación en agro negocios, demuestran que éstos sí pueden competir siempre y cuando migren a sistemas de producción más eficientes (Figueroa, 2020).

La actividad pecuaria de pequeña escala, en particular la lechería familiar, constituye en el sentido de una agricultura competitiva y sustentable para, un sector fundamental y lograr los objetivos de Institutos como el Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), debido a sus efectos multiplicadores por la vía de los encadenamientos con las agroindustrias y con los proveedores de insumos y servicios, a la generación de ingresos para los habitantes rurales, y a su importancia para la conformación espacial del territorio (Boucher & Brun, 2011).

En el sector lácteo mexicano confluye una serie de cambios en el contexto que lo rodea que es necesario abordar con el mayor grado de entendimiento, colaboración y acuerdo posible entre los agentes implicados en él, para lograr el desarrollo sustentable de los sistemas productivos que lo integran. Para contribuir a lo anterior se requiere detectar los “cuellos de botella” o problemas más relevantes que limitan el despegue de los segmentos involucrados con dicho sector (Cuevas Reyes, *et al.*, 2007)

Este proceso de mercado comercial novedoso, cambiante y sorpresivo ha creado amenazas y también oportunidades en nuestro país. Un ejemplo de los cambios y sus impactos, son los doce tratados de libre comercio de México firmados con 46 países, entre ellos: Estados Unidos, Canadá, Chile, Costa Rica. Panamá, Centroamérica, Perú, Japón, Israel, Unión Europea, Belice y Triángulo del Norte (Carlossi, 2020).

Al incursionar en mercados nuevos es necesario un nivel mayor de innovación y tecnología así como de organización de los integrantes del sector, para encaminarse a una mejora de las características que exigen dichos mercados. La realidad de algunos agro negocios es que carecen de una visión de negocio y por tanto, de herramientas que les permitan volver eficiente el mismo

y maximizar ganancias por largo tiempo, sin sobresaltos y sin llevar al fracaso el mencionado agro-negocio.

En este estudio, se integra información de fuentes secundarias e investigación de campo, a través de encuestas y entrevistas a uno de los principales actores de los eslabones de la cadena agroalimentaria queso (CAQ); es decir a: los proveedores, los sistemas de producción, la industria de transformación, los distribuidores de producto y los consumidores finales. Este trabajo solo tratara el eslabón proveedores.

El trabajo se desarrolló en dos fases: 1) la de diagnóstico; y 2) la de caracterización, con el interés de que sirvan como insumos de los tomadores de decisiones en el diseño de políticas de apoyo al sector lácteo; así como servir y aportar conocimiento a todas aquellas organizaciones públicas y privadas, que estén involucradas en el análisis de oportunidades, el establecimiento de prioridades y la planificación estratégica, en principio, de la cadena agroalimentaria queso (CAQ)

METODOLOGÍA

Basados en un estudio realizado por Cuevas-Reyes (2007), para el INIFAP y adaptado a la región en estudio, se decidió que la Cadena Agroalimentaria Queso (CAQ) en el municipio de Las Choapas, consta de 5 eslabones: 1) Proveedores; 2) Unidad de producción; 3) Centros de transformación; 4) Comercialización; y 5) Consumo (Ver Figura 1).

Posteriormente a la identificación de los eslabones de la cadena, en los siguientes párrafos, se narra la manera en la que se puso en marcha el proyecto, iniciando con la identificación de las variables y determinando los elementos que serían considerados como fuente de información.

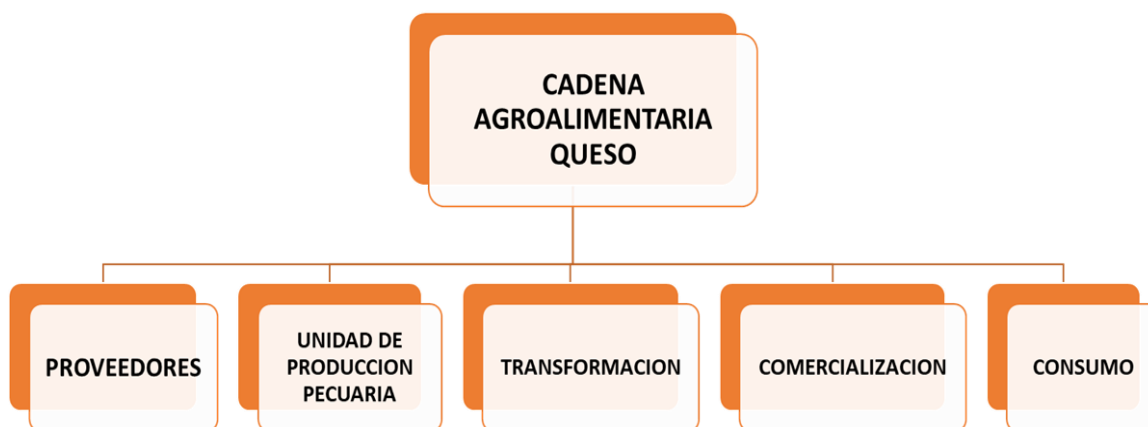
Identificación de las variables de estudio

A partir de la identificación de las variables de contexto relacionadas con ambiente organizacional e institucional que tienen relación directa con esta cadena agroalimentaria y que la impactan.

Una vez definidas las 37 variables de contexto que en opinión de los investigadores impactaban directamente en la cadena agroalimentaria, se realizó una agrupación de dichas variables,

identificándose aquellas que tuvieran semejanza o relación directa. De esta forma se definieron catorce variables de estructura.

Figura 1. Eslabones de la cadena agroalimentaria queso (CAQ)



Fuente: A Villareal-H Mateos

A cada eslabón se le evaluaron las 14 variables de estructura con diferente número de variables de contexto (37 en total), en algunos eslabones no aplicaron, todas las variables, por la naturaleza del mismo. A continuación, se describen brevemente las catorce variables de estructura:

Determinación de la población y muestra en los eslabones

En la fase de investigación documental, se integró información bibliográfica y estadística referente a la población, hogares, nivel de ingreso, gasto total, consumo aparente, producción, importaciones y exportaciones de leche y sus derivados, en escalas estatal, nacional y mundial; para esto se revisaron reportes de las siguientes instituciones y empresas: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Secretaria de agricultura y desarrollo Agropecuario SEDARPA, Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA), Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Empresas comerciales, proveedores de insumos agropecuarios, agroindustrias procesadoras de queso y comerciantes de queso. La caracterización de los eslabones de la cadena agroalimentaria queso (CAQ), se realizó con información tanto documental como de campo.

La revisión exhaustiva en las estadísticas del INEGI (2021); la DAO (2021), la SAGARPA (2006), y demás fuentes documentales relativas al tema; permitieron obtener información amplia sobre: población, hogares, nivel de ingreso, gasto total y consumo aparente.

Para la fase de campo, se diseñaron y aplicaron encuestas a una muestra representativa del eslabón: Unidad de producción, se realizó un censo, ya que el número de establecimientos lo permitió.

Para este trabajo, se utilizó el diseño de Muestreo de Proporciones de Varianza Máxima (MPVM) (Infante, 1990). De manera particular, para el cálculo de la muestra del padrón de productores se determinó con el método muestreo aleatorio con el subtipo simple proporcional. La fórmula para determinar el tamaño de cada uno de los eslabones, fue la siguiente:

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1) + Z^2pq}$$

En donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Número total de actores de la población en un listado.

d = Precisión: 10%=0.1

Z = Confiabilidad de 95%=1.96

p = Proporción de la población=0.5

q = Diferencial de p : (1- p)=0.5

Cuadro 1. Población y tamaño de muestra empleada para el diagnóstico del eslabón proveedores de la cadena agroalimentaria de queso en el municipio de Las Choapas

	TAMAÑO DE LA POBLACION	NIVEL DE PRECISION	DE CONFIABILIDAD	CENSO	TAMAÑO DE LA MUESTRA
Proveedores	16	N/A	N/A	16	

Fuente: Estimación propia aplicando muestreo de proporciones de varianza máxima.

La aplicación de las encuestas para los eslabones comercialización y consumo se aplicó en la totalidad de la red de tienditas de abarrotes del municipio y haciendo una separación

proporcional a la población urbana y rural del municipio. La cual se puede observar en el Cuadro 2

Cuadro 2. Distribución de encuestas por área urbana y rural, en el municipio de Las Choapas.

Área urbana	Área rural
48	40
55%	45%

Fuente: Estimaciones propias aplicando la fórmula de muestreo para un universo infinito.

La información obtenida mediante la aplicación de las encuestas, se capturó en el programa Excel y se analizó por medio de frecuencias y estadísticas simples. Una vez analizada la información, se identificaron los factores críticos del eslabón de la cadena y se estimaron los flujos de capital y materiales. Esta información, se presenta en el apartado de resultados.

RESULTADOS

El resultado se presenta únicamente para el eslabón proveedores ya que el eslabón de Unidad de producción.

Eslabón Proveedores

En este apartado se presenta la información relacionada con las variables capacitación y costos de la asistencia técnica que reciben los integrantes del eslabón proveedores de la CAQ.

Asistencia técnica

De acuerdo al análisis de la encuesta aplicada, el 71% de la población recibe asesoría del establecimiento en donde compra productos agroveterinarios y 29% surten solo los productos ofreciéndola de tipo personal (ver ilustración 1). Todos los encuestados manifestaron que la asesoría recibida no tiene costo.

Ilustración 1



Fuente: elaboración propia, con datos de la encuesta.

Tecnología

Esta variable de contexto incluye la tecnología pecuaria y agroindustrial con bajo impacto ambiental, el costo de la tecnología y si tiene conocimiento de los equipos utilizados en la cadena de frío

En la ilustración 2, el 65 % de los encuestados no conocen tecnologías actuales para la producción lechera, ya que se dedican más a la venta de productos y de alimentos. El 65% de los equipos de alta tecnología utilizada por los productores son ordeñadoras automáticas, en ningún establecimiento encuestado se vende este equipo.

El 87% de los responsables de establecimientos de proveeduría para los ganaderos no conoce los costos de los equipos de última tecnología y un 65% de los encuestados desconoce completamente como se verifica la calidad de la leche.

Los productos más vendidos son reguladores hormonales y antiparasitarios externos e internos, lo que demuestra que se tiene un manejo parcialmente adecuado de productos agroveterinarios.

Ilustración 2



Fuente: elaboración propia, con datos de la encuesta.

Financiamiento

Para la variable financiamiento se encontró que solo el 35% de los proveedores tiene préstamos por parte de bancos y financieras.

CONCLUSIONES

A continuación, en este documento, se ha considerado conveniente concluir acerca de premisas planteadas para este trabajo de investigación.

Determinar la importancia agroindustrial del queso para la economía local. La importancia de la producción de quesos se hace patente al observar la cantidad de fuentes de empleo generadas, en promedio se generan en 6 queserías, 7 empleos remunerados aun cuando los empleados no se les otorgan servicios médicos por el IMSS.

Identificar los eslabones de la cadena agroalimentaria del queso en el municipio de Las Choapas. Los eslabones identificados en la cadena agroalimentaria queso (CAQ) del municipio de Las Choapas fueron cinco: Proveedores, Unidad de producción, Centros de transformación, Comercialización y Consumo.

Determinar la importancia de la comercialización del queso. La comercialización del queso se identificó que es dinámica dentro y fuera del municipio, un porcentaje arriba del 50% se consume localmente, distribuida en la red de pequeñas, medianas y grandes tiendas de

abarrotes; y al exterior se mueve hacia distancias de hasta 800 kilómetros el producto (Acapulco, Guerrero)

Identificar sus factores críticos y definir estrategias de apoyo. Los factores críticos identificados a la fecha en los eslabones analizados, permiten determinar por eslabón:

Proveedores, tener mayor conocimiento de los productos que ofrecen a los productores de leche, ofrecer asesoría con mayor nivel de tecnificación, vender equipo de medición para lecheros (densímetro, tiras reveladoras de pH, etc).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso Pesado, F. A. (25 de Noviembre de 2021). *Descripción de la agroindustria quesera en México*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2021, de BM EDITORES:

<https://bmeditores.mx/secciones-especiales/descripcion-de-la-agroindustria-quesera-enmexico/#:~:text=La%20producci%C3%B3n%20de%20queso%20en,el%20panela%20duplicaron%20su%20producci%C3%B3n>

Andrade, V., Bastida Mercado, C., Bello, I., Fernández Hernández, E. E., Gómez Jiménez, G., Legorreta Cabral, A., . . . Peñaloza Monroy, N. (2012). *Cadenas agrícolas y agroalimentarias y normas de calidad*. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.

Boucher, F., & Brun, V. (2011). *De la leche al queso: queserías rurales en América Latina*. México DF: Miguel Ángel Porrúa. Obtenido de

<https://elibro.net/es/ereader/itschoapas/38508?page=5>

Carlossi. (20 de Diciembre de 2020). *México tiene 12 TLC ¿Los conoces todos?* Obtenido de SALBO Logistics: <https://salbologistics.com/mexico-tiene-12-tlc-los-conoces-todos/>

Cervantes Escoto, F., Villegas de Gante, A., Cesín Vargas, A., & Espinoza Ortega, A. (2008). *Los quesos mexicanos genuinos: patrimonio cultural que debe rescatarse*. México D.F.: Biblioteca Básica de Agricultura. Obtenido de <https://www.gob.mx/siap/articulos/los-quesos-mexicanos-genuinos-patrimonio-cultural-que-debe-rescatarse>

- Cifuentes, A., & Pérez, M. (2011). *Metodología de análisis de cadenas productivas bajo el enfoque de cadenas de valor*. México: Fundacion CODESPA.
- Corrales C., S. (2007). Importancia del cluster en el Desarrollo Regional actual. *Frontera Norte*, 173-201.
- Cuevas Reyes, V. &. (2007). Diagnóstico de la cadena productiva de leche de vaca en el estado de Hidalgo. *Técnica Pecuaria en México*, 45(1), 25-40. Recuperado el 20 de Octubre de 2020, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=61345103>
- Da Silva Santos , F., & López Vargas , R. (2020). Efecto del Estrés en la Función Inmune en Pacientes con Enfermedades Autoinmunes: una Revisión de Estudios Latinoamericanos. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 1(1), 46–59.
<https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v1i1.9>
- Esser, K. W.-S. (1996). *Competitividad sistémica nuevo desafío para las empresas y la política*. . Santiago de Chile: Comisión económica para América Latina y el Caribe CEPAL.
- FAO. (10 de Septiembre de 2021). *FAO STAT*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO): <https://www.fao.org/faostat/es/#data/QCL>
- Figueroa, F. (15 de marzo de 2020). Seminario "Análisis financieros y económicos de actividades de produccion de café, ganadería más forestal. Turrialba, Turrialba, Costa Rica.
- H. Cámara de Diputados. (7 de Diciembre de 2001). Ley de Desarrollo Rural Sustentable. México. Obtenido de <https://www.cmdrs.gob.mx/sites/default/files/cmdrs/sesion/2019/05/15/1801/materiales/4-ldrs-analisiscederssa.pdf>
- Harrison, B. (1992). Industrial Districts: Old wine in new bottles, . *Regional studies*, vol. 26, núm. 5.
- Hilhorst, J. (1970). *Teoría del Desarrollo Regional. Un intento de sintesis*. Venezuela: CEPAL.
- Hobbs, J. e. (2000). *Value chains in the Agri-Food sector: What are they? How they work? Are they for me?* Saskatchewan: Department of Agricultural Economics.

- INEGI. (2012). *Resultados del VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal*. México.
- INEGI. (20 de Febrero de 2021). *Censo de Población y Vivienda 2000-2010*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/>
- Infante, S. y. (1990). *Métodos Estadísticos. Un enfoque interdisciplinario*. México: Trillas.
- Krugman, P. (1991). *Geogtaghy and trade*. Cambridge: MIT Press.
- Lizama Pérez, F. (2024). Abordaje Metodológico para la creación de la Maestría en Desarrollo Turístico Sustentable en la Universidad Tecnológica de Tabasco. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 5(1), 289–312. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i1.91>
- Muñoz Velasco , L. A., & Andrade Gómez , M. V. (2024). Vocación de la estructura agrícola en el departamento del Huila. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica* , 4(1), 2190–2210. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i1.172>
- OCDE. (1992). *Technology and economy the key relationships*. París: Technology/Economy Programme, OCDE.
- OEIDRUS-Veracruz. (2008). *Anuario Estadístico Agropecuario, Forestal y Pesquero*. Xalapa, Veracruz.
- ONUDI. (2005). *Manual de minicadenas productivas*. Bogotá: Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
- Piore, M. J. (1984). *The second industrial divide. Possibilities for prosperity*. New York: Harper Collins Publishers.
- Porter, M. (1990). *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México: Continental.
- Porter, M. (1998). *Clústeres y la nueva economía de la competencia*. . Bilbao: Deusto S.A. .
- SAGARPA. (2006). *Evaluación Alianza para el Campo Veracruz*. Xalapa, Veracruz, México: SAGARPA.
- Schmitz, H. &. (1986). Clustering and industrializacion: introduccion. *World Development* , Vol.27, N 9.

- Schmitz, H. (2000). Does local cooperation matter? Evidence from industrial Clusters in South Asia and Latin America. *Oxford development studies* 28(3), 323-336. Obtenido de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/713688314?journalCode=cods20>
- Storper, M. (1997). The limits to globalization: Technology Districts and international trade. *Economy geography*, vol. 68, num. 1.
- Villaboa, J. (20 de septiembre de 2012). *Del enfoque de cadenas agroalimentarias a los comités sistema producto. Una nueva política de desarrollo agrícola en México*. Obtenido de <http://www.engormix.com>