



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE ADMINISTRACIÓN

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE QUESO EN ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

AUTOR: NELBA MARIBEL ENCALADA NARVÁEZ

DIRECTOR: CPA. MANUEL RAFAEL QUEVEDO BARROS, MCA.

AZOGUES – ECUADOR

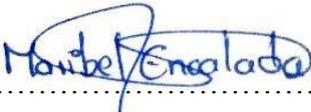
2021

*Yo me gradué en
los 50 años de La Cato!
... y sostuve la Universidad*

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

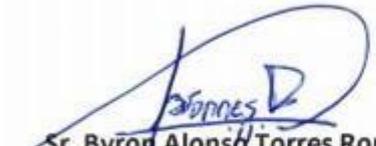
Nelba Maribel Encalada Narváez portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302798509**.
Declaro ser el autor de la obra: “**Importancia del sistema de gestión de calidad en el proceso de elaboración de queso en Ecuador**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **18 de agosto de 2021**

F: 

Nelba Maribel Encalada Narváez

C.I. 0302798509



Sr. **Byron Alonso Torres Romo**
Bibliotecario

Biblioteca Universitaria
MONS. FROILAN POZO QUEVEDO

Azogues, 16 de agosto de 2021

Asunto: Entrega de trabajo de titulación

Señor Ingeniero
Juan Diego Ochoa Crespo, Mgs.
**DIRECTOR DE LA CARRERA DE CONTABILIDAD Y
AUDITORÍA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA SEDE
AZOGUES**
Ciudad. -

CC: Ing. Fabián Ramírez Valarezo

De mi consideración:

Con un cordial saludo me dirijo a usted para hacer la entrega formal del trabajo de titulación final sobre el Tema: “**Importancia del sistema de gestión de calidad en el proceso de elaboración de queso en Ecuador**” de autoría del estudiante Srta. Nelba Maribel Encalada Narvárez en los formatos indicados por la Unidad de Titulación, así como también la Rúbrica de calificación del trabajo escrito sobre 50 puntos.

De la misma manera debo informar que tras el informe emitido por el par ciego donde el trabajo de titulación fue aprobado, se procedió con los informes de similitud para continuar con el debido proceso.

Particular que comunico para su conocimiento y fines.

Atentamente,



**CPA. Manuel Quevedo Barros,
MCA.
DOCENTE TUTOR**



Sr. Byron Alonso Torres Romo
Bibliotecario
Biblioteca Universitaria
MONS. PADILAN POZO QUEVEDO

www.ucacue.edu.ec

Dedicatoria

Dedico este trabajo de titulación a Dios, y a la Virgen María, quienes han iluminado mi espíritu y me han dado sabiduría para la elaboración de este documento. A mis padres Manuel Encalada e Isaura Narváez, mis hermanos quienes fueron mi apoyo en todo este largo camino académico, mis compañeros de estudio, a mis docentes y amigos, quienes sin su ayuda no hubiera podido cumplir mi objetivo, a todos ellos agradezco de corazón. Para todos ellos hago esta dedicatoria.

Agradecimiento

En primer lugar, quiero agradecer a Dios y a la Virgen María por darme vida y salud durante el cumplimiento de mis actividades académicas, además agradezco a mis padres Manuel Encalada e Isaura Narváez por el apoyo incondicional que me han brindado a lo largo de este camino, a mis hermanos por sus consejos y los ánimos de superarme que me han ofrecido.

Agradezco a mi tutor de este trabajo de titulación CPA. Manuel Rafael Quevedo Barros, MCA. quien con sus conocimientos y apoyo al ser mi guía a través de cada una de las etapas de este proyecto me han ayudado para alcanzar los resultados que esperaba.

También quiero agradecer a la Universidad Católica de Cuenca, por brindarme todos los recursos y herramientas que fueron necesarios para llevar a cabo el proceso de investigación, ya que sin su ayuda incondicional no habría podido alcanzar estos resultados.

Por último, quiero agradecer a mis docentes por haberme impartido en cada etapa académica sus conocimientos que me servirán a lo largo del ejercicio de mi profesión.

Muchas gracias a todos.

IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE QUESO EN ECUADOR

IMPORTANCE OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN THE CHEESE-MAKING PROCESS IN ECUADOR

Filiación

Universidad Católica de Cuenca, Sede Azogues

Encalada Narváez, Nelba ¹; Quevedo Barros, Manuel ²

¹Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Contabilidad y Auditoría

nmencaladan09@est.ucacue.edu.ec

²Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Contabilidad y Auditoría.

mrquevedob@ucacue.edu.ec

Resumen

El sistema de gestión de calidad es una herramienta que ayuda a las empresas a mejorar la calidad de sus productos o servicios, en esta investigación se analizan artículos relacionados con las fábricas lácteas que se dedican a la elaboración de productos a base de la leche, principalmente el queso, algunas de estas no mantienen un sistema de gestión de calidad en su producción. La información rastreada es producto de la investigación de otros autores en donde se analizó a través de la observación, lectura crítica y registro de datos, la información está sustentada en 20 artículos relacionados con el tema de estudio. En esta investigación se confirma que el destino que tiene la leche en mayor cantidad en países de Europa, Latinoamérica y Ecuador específicamente es para el consumo diario, elaboración de queso y leche en funda, así mismo son muy pocas las empresas que no hacen uso del sistema de gestión de calidad en su proceso de producción, algunas por desconocimiento y otras por falta de recursos económicos, sin duda la mayoría de ellas utilizan este sistema para el control de la calidad de sus productos. El sistema de gestión de calidad es

importante en la producción de lácteos, pues ayuda a mantener la mejora continua y sobre todo cumple con las necesidades de los clientes ofreciendo alimentos de excelente calidad.

Palabras Clave: queso, sistema, calidad, fábricas, lácteos

Abstract

A quality management system is a tool that helps companies to improve the quality of their products or services. In this research, articles related to dairy factories that produce milk-based products, mainly cheese are analyzed; some of these factories do not maintain a quality management system in their production. The traced information was obtained from the research of other authors and it was analyzed through observation, critical reading, and data recording, the information is supported by 20 articles related to the topic of study. In this research, it is confirmed that the destination of milk in greater quantity in European countries, Latin America and Ecuador specifically is for daily consumption, cheese making, and milk in a pouch. Likewise, there are very few companies that do not use the quality management system in their production process, some for lack of knowledge and others for lack of economic resources, without a doubt most of them use this system to control the quality of their products. The quality management system is important in the production of dairy products, because it helps to maintain continuous improvement and, above all, it meets the needs of the customers by offering excellent quality food.

Key words: cheese, system, quality, factories, dairy products

Introducción

El sistema de gestión de calidad constituye una herramienta que ayuda a las distintas empresas a mejorar la calidad de sus productos o servicios, en esta investigación se analizan artículos relacionados con las fábricas lácteas, principalmente en las que se dedican a la fabricación de queso aplicando estrategias, políticas y procedimientos que priorizan la calidad del producto basándose en la normativa ISO 9001:2015 que establece todos los lineamientos necesarios para lograr alcanzarla o mejorarla consiguiendo una producción eficiente y eficaz enfocándose en mantener una mejora continua.

En el mundo existen muchas fábricas lácteas que se dedican a la elaboración de productos derivados de la leche siendo el de mayor producción el queso, sin embargo esta producción en ciertas fábricas no mantienen un control de calidad adecuado, es así que dentro del Ecuador especialmente en la provincia del Cañar son muy pocas las que tienen implementado un sistema de gestión de calidad en el proceso productivo del queso, esto se demuestra sobre todo en las comunidades pequeñas donde existe un alto índice de producción derivada de la leche que es realizado de forma empírica donde carecen de procesos establecidos y muchas de las veces cuentan con insalubridad.

Por esta razón, este estudio se enfoca en analizar la importancia que tiene el uso de un sistema de gestión de calidad en el proceso de elaboración de queso, a través de una revisión bibliográfica, lectura crítica de los documentos encontrados podrá determinar los elementos claves a implementar en las fábricas dedicadas a esta actividad en la provincia del Cañar y servirá de base para futuras investigaciones a nivel de Ecuador.

De lo antes expuesto se deduce para el investigador que para obtener resultados efectivos y eficientes se debe dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿La falta de un sistema de gestión

de la calidad en las fábricas lácteas en Ecuador repercute negativamente en la calidad de sus productos? ¿La falta de conocimientos técnicos en los procesos productivos, conlleva a que los pequeños productores opten por la experiencia empírica que en la mayoría de casos terminan en insalubridad?

Las respuestas a estas interrogantes permitirán alcanzar el objetivo de esta investigación: analizar la importancia del uso de un sistema de gestión de calidad en el proceso de producción de queso, a través de una de una revisión bibliográfica que determinará la calidad del queso que se produce en las fábricas lácteas del Ecuador.

La información presentada en este artículo de revisión bibliográfica sirve como guía para aquellas personas que consideran la producción de alimentos lácteos como una oportunidad de inversión ya que se muestran datos que orientan a cómo llevar de mejor manera esta actividad económica que hoy en día es el sustento de muchas familias campesinas ecuatorianas.

Marco Teórico

La calidad es la presentación de los alimentos libres de contaminación y que sean inocuos, para lo cual se deben cumplir con ciertos parámetros estipulados en las leyes vigentes que rigen para la producción y comercialización de productos alimenticios. Se puede considerar que la calidad está determinada por cada uno de los requerimientos y especificaciones que satisfacen las necesidades de los clientes o consumidores, las empresas dedicadas a producir alimentos en especial los derivados de la leche buscan reformar en todo momento los procesos productivos y los de control de calidad para dar cumplimiento con sus objetivos estratégicos, los cuales están enfocados a las deferentes partes interesadas, es así que dichas empresas consideran necesario la implementación de un sistema de gestión de calidad en todo el sistema de producción (Venítez, 2016).

Por otra parte, Calderón (2017) afirma que en los alimentos la calidad no solo implica a los

productos, aquí deben estar involucrados los elementos que hacen parte del proceso productivo en general, es decir, desde la materia prima que ingresa a las empresas para su transformación hasta el momento que el producto terminado es evaluado para la respectiva comercialización, de esa manera cada etapa de elaboración estará supervisada para la toma de medidas correctivas si fuera el caso y al final el producto sea de excelente calidad, sobretodo cumpliendo con las especificaciones necesarias para satisfacer las necesidades de los clientes.

Por su parte Venítez (2016) afirma que el sistema de gestión de calidad está considerado como el conjunto de actividades interrelacionadas entre sí que persiguen alcanzar la calidad total ya sea de toda una organización o parte de ella, para esto se debe tomar en cuenta las necesidades de las partes interesadas en especial de los consumidores, las empresas que mantienen un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) deben trabajar conjuntamente de forma coordinada entre todo el personal innovando diariamente en los diferentes procedimientos que son parte de la organización manteniendo así la mejora continua en sus procesos operativos.

La implementación de un sistema de gestión de la calidad se basa en el cumplimiento de las normas ISO 9001:2015 donde se muestran todos los parámetros que ayudan a la mejora de los procesos operativos, además ayuda a que la empresa incremente la competitividad en el mercado que opera consiguiendo así una categorización internacional, en el caso de las industrias lácteas ayuda en la obtención de sus productos con mejor calidad aumentando la satisfacción de sus clientes ya que se enfoca en cumplir con todos los requerimientos de los consumidores así como también a cumplir con las exigencias del control de calidad (Pedraza & Botero, 2018).

Un estudio realizado por Vacas & Coral (2020) señala que la mejora continua es el resultado de la aplicación del sistema de gestión de calidad en una organización ya que a través del establecimiento de objetivos y búsqueda de oportunidades logra mejorar sus procesos

productivos de forma continua, estableciendo mecanismos de prevención y acciones correctivas ante posibles equivocaciones en cualquiera de sus procedimientos, es importante para que una entidad se mantenga firme con su competencia ante cualquier cambio de condiciones internas o externas.

En los últimos años la comercialización de la leche de vaca, así como también de sus derivados, ha incrementado de manera significativa, y con ello aumentan también las empresas dedicadas a esta actividad económica, sin embargo, el éxito de estas empresas dependerá de la calidad de sus productos, es por eso que hoy en día las industrias lácteas deben acoplarse al manejo de un sistema de gestión de calidad dentro la organización de esa manera fortalece todo lo relacionado con el control de calidad de sus productos, así como también se logra identificar los puntos críticos que influyen en el control de calidad descartando los productos inconformes tomando en cuenta los requerimientos para la satisfacción de los clientes (Lopez & Peralta, 2019).

Además, al rededor del mundo se considera que existen varias empresas que se dedican a la producción de alimentos derivados de la leche pero el principal producto elaborado en las fábricas a base de esta materia prima es el queso, tomando en cuenta que este producto al momento de la comercialización tiende a obtener mayor demanda por los consumidores; Europa ocupa el porcentaje más alto en relación a su elaboración siendo los pioneros en la producción de queso Alemania y Francia ya que no solamente lo hacen con leche de vaca sino de otros animales; en Latinoamérica esta actividad se realiza en menor porcentaje, siendo Estados Unidos el país que produce en mayor cantidad (Cabornero, 2018).

Sin embargo, algunas de las micro empresas lácteas en Europa han retrasado la implementación de un sistema de gestión de calidad por falta de recursos económicos, ya que la adopción de este sistema hace necesario la inversión de un valor económico significativo, no

obstante estas empresas se mantienen dentro del mercado sin ningún problema, a pesar de que hay otras empresas que si mantienen el SGC y hacen mayor la competencia por la calidad de productos que ofrecen, no tienen ningún riesgo a desaparición (Cabornero, 2018).

En el caso de Latinoamérica el queso forma parte esencial en la cultura de alimentación de la población, a pesar de existir varias fábricas que elaboran este producto con la utilización de las buenas prácticas de manufactura, la mayoría de los productores de queso son artesanos del campo y elaboran este alimento con deficiencias higiénicas y sanitarias, ya que al no existir autoridades sanitarias y de calidad se dedican a producir de forma empírica a manera de subsistir día a día, normalmente el producto es fabricado con el llamado cuajo, el cual es extraído del estómago del cerdo lo que hace que el queso no contenga enzimas proteolíticas, además este luego de algunos días comienza a tener sabores amargos y no se mantiene fresco por varios días como los elaborados en las fábricas lácteas, es así que diariamente estos productores ofrecen al mercado este alimento con bajos índices de calidad (Martinez, et al. 2020).

En su estudio realizado Gallego (2020) expresa que en Colombia, el consumo de queso ha incrementado ya que los consumidores lo consideran como uno de los productos más importantes para la alimentación, han aumentado las industrias lácteas que se preocupan por producir el mejor queso para su población, en este país no hacen el uso del sistema de gestión de calidad, pero se manejan con las buenas prácticas de manufactura para el control de calidad de sus productos, aunque consideran que es muy importante la implementación del SGC en el proceso de producción del queso ya que así se enfocan a la mejora continua de sus empresas productoras de derivados de leche.

No obstante, en este país también hay pymes de lácteos que son sometidas a supervisión constante por parte de las entidades de salud y control de calidad ya que evitan de algún modo los

controles necesarios establecidos en la ley para la elaboración de alimentos por lo que causa preocupación en las autoridades sanitarias y la población en general ya que al no ser elaborados con parámetros específicos de higiene estos productos se constituyen como un peligro para los consumidores (Rodríguez, et al. 2020).

Así mismo, se ha determinado que el 60.00% de las pymes dedicadas a la elaboración de alimentos procedentes de la leche en la ciudad la Plata en Argentina mantienen el sistema de gestión de calidad en el proceso de producción de los alimentos entre ellos el queso, por otro lado el 40.00% de estas fábricas ubicadas en este sector indican que si desarrollan los procedimientos que integran un SGC llevando un registro adecuado de los diferentes procesos que se integran para cada producto, además mantienen al personal del área en constante capacitación con responsabilidades específicas (Venítez, 2016).

En la zona Sur del Estado de México se considera tradicional el consumo del queso, es por eso que las industrias de lácteos que operan en esta zona se preocupan por mantener la elaboración de este producto de una manera adecuada para ofrecer a sus clientes un queso de muy buena calidad que no se considera un riesgo para la salud de los consumidores, afirman que para obtener un producto de excelente calidad se debe tomar en cuenta el adecuado manejo de todas las etapas de elaboración, principalmente al momento de la recolección de la materia prima en donde es importante la higiene de la leche, así como también el personal dentro de las fábricas que necesariamente tienen que seguir un proceso de desinfección y el uso de los equipos necesarios (Sánchez, et al. 2016).

Es así que en la ciudad de México la leche y sus derivados tienen una gran acogida ya que se dice que estos productos mantienen grandes cantidades de proteínas y vitaminas que ayudan a mantener la salud principalmente de los adultos y niños, sin embargo, no todas las empresas de

lácteos cuentan con un sistema de control de calidad efectivo, lo que hace que sus productos no sean aptos para el consumo humano, aseguran que el queso producido en algunas de estas fábricas ha ocasionado enfermedades gástricas a la población por lo que consideran necesario que todas las industrias de lácteos implementen un sistema de gestión de calidad para el control de la inocuidad de sus productos y la satisfacción total de sus consumidores (Soria, et al. 2019).

En Venezuela hay prioridad en la alimentación principalmente en la de niños, adolescentes y personas de la tercera edad, lo que hace que exista un mayor consumo de la leche de vaca y alimentos lácteos, pues estos productos mantienen un numeroso índice de nutrientes y calcio, el bajo consumo de estos puede provocar en ocasiones problemas óseos a edades avanzadas (Silva, et al. 2019).

En la ciudad de Maracaibo, estado Zulia, la producción de queso, en ciertos centros de producción, carece de control de calidad en sus etapas de elaboración y comercialización, además son elaborados con baja calidad físico química debido a que desde la obtención de la leche en las fincas lo hacen con bajos niveles de higiene y por lo tanto esto influyen al momento de fabricar y obtener el producto final (Maldonado & Llanca, 2008).

En Ecuador, en la provincia del Carchi hay una variedad de empresas dedicadas a la producción de alimentos derivados de la leche que carecen de un adecuado sistema de gestión de la calidad, sin embargo, existen fábricas lácteas que producen el queso de buena calidad y que son aptos para el consumo humano haciendo uso de las buenas prácticas de manufactura; así como también existen un cierto número de empresas que han producido en condiciones inapropiadas y por ende no es apto para el consumo humano, este problema es ocasionado principalmente por el descontrol de la calidad de la materia prima, es decir la leche que las plantas reciben de los campesinos que ofertan a diario en esta provincia (Chuquín, et al., 2016).

La mala calidad del queso que se produce en este tipo de fábricas es debido principalmente a las malas condiciones del ordeño que realizan las personas en el campo, así como también se debe a la manera de transportar la materia prima y a la infraestructura que no tiene el entorno adecuado para el manejo de la leche que llega diariamente a las plantas de tratamiento, es decir, el higiene, protección adecuada, control en el procedimiento de elaboración lo que normalmente es una exigencia en las normas de las buenas prácticas de manufactura, por otro lado además de la aplicación de estas normas es necesario la implementación de un sistema de gestión de calidad (Yambay, et al. 2020).

Según estudios realizados en Ecuador se consume de forma mensual 1.36 millones de kilos de este alimento denominado queso, esta cantidad representa a un mercado de 7.03 millones y en lo que respecta al consumo familiar puede llegar hasta 2.5 unidades de 500 gramos, para esto las familias deben tener un presupuesto de 6.50 mensuales destinados a la compra de este producto. Es así que a causa de que existe una alta demanda de consumo también han incrementado los productores de queso, sin embargo, no todas las fábricas producen este alimento de forma adecuada, es decir algunas de ellas en especial las microempresas que son llevadas por productores campesinos lo hacen sin tomar en cuenta las normas de calidad y obtienen productos elaborados de forma empírica, lo que hace que el alimento no sea completamente inocuo y que tenga deficiencia de nutrientes (Anchundia, et al. 2019).

Es de mucha importancia la supervisión constante de la materia prima para la elaboración del queso, es aquí en donde interactúan principalmente el productor y área de control, por consiguiente, también se involucran los centros de acopio y queserías artesanales que no están exentas de un monitoreo constante en la elaboración de sus productos lácteos, es más a través de esta gestión por parte de las instituciones que controlan la sanidad de los alimentos se logra mejorar

y mantener un estándar de calidad, ante esta situación las empresas dedicadas a la elaboración de productos a base de la materia prima (leche) consideran poner en marcha un sistema que les ayude a mejorar la calidad de sus productos ya que anteriormente se manejaban con las buenas prácticas de manufactura, pero con el desarrollo tecnológico que hoy en día existe tanto en Ecuador como en otros países de Europa y Latinoamérica creen necesario implementar un sistema de gestión de calidad dentro de su proceso productivo tanto para la elaboración del queso como para los demás productos elaborados dentro de la cadena láctea (Cruz, et al. 2018).

Existe una cierta dificultad en poder determinar con exactitud cuántas empresas que se dedican exclusivamente a la producción de queso en Ecuador utilizan un sistema de gestión de calidad, sin embargo hay estudios que revelan que entre grandes, pequeñas y medianas empresas de este tipo un porcentaje aceptable de estas se majean con un sistema de gestión de calidad en la producción de lácteos, no obstante ese porcentaje no cumple con la totalidad del sistema de gestión de calidad pero aun así las fábricas ecuatorianas ofrecen productos de buena calidad (Hidalgo, 2017)

En la provincia del Cañar existen pequeñas y medianas empresas que han sido creadas por personas dedicadas a la agricultura y ganadería en los sectores que más demanda de producción de leche existe, tal es el caso de la fábrica de lácteos “El Cañarejo”, una microempresa situada en la comunidad de Cungapite, diariamente recolecta varios litros de leche de las comunidades que la rodean, elaboran varios tipos y tamaños de queso que son ofertados en los mercados de Cañar, Tambo, Biblián, Azogues, Déleg y Cuenca, cuenta con todos los permisos necesarios para su operación entre ellos el Registro Sanitario, Autorización del Ministerio de Salud, Ministerio del Ambiente, Patrocinio del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (Sinchi, 2019)

Así mismo señala Sinchi (2019) que, a pesar de no tener la suficiente publicidad para sus productos, fábrica de lácteos “El Cañarejo”, lidera el mercado de queso en la provincia del Cañar, cuenta con fácil acceso a la materia prima resultante de los productores de la misma zona donde está ubicada y es el lugar en donde existe mayor demanda en el producto utilizado para la elaboración de lácteos

En la actualidad es el queso que más se requiere por parte de los consumidores a nivel regional, la fábrica no cuenta con un sistema que les permita mejorar diariamente la calidad de sus productos, pero se han preocupado en satisfacer de la mejor manera los requerimientos de sus clientes cubriendo sus gustos y preferencias ya que tienen el suficiente conocimiento en este tipo de procesos, el producto al ser el más solicitado por los habitantes de la provincia se determina que mantiene una buena calidad en la producción (Martinez, et al. 2016).

Materiales y Métodos

El presente estudio se fundamentó en evaluar la utilización de un sistema de gestión de calidad en el proceso de elaboración de queso en Ecuador, se incurrió en una revisión documental que de acuerdo con el pensamiento de Posada (2016), en este tipo de investigación intervienen técnicas y métodos para obtener información de documentos publicados en sitios web con presentación ordenada de la información recolectada y sobre todo con coherencia en la redacción.

El rastreo de la información utilizó como fuente primaria los resultados obtenidos de la investigación de otros autores, se tomaron en cuenta producción científica que se relacione con el sistema de gestión de calidad en la producción de alimentos lácteos, usando como estrategia de búsqueda a aquellos publicados en los últimos cinco años en revistas científicas como Redalyc, Scielo, Centrosur, entre otras que se encontraron dentro de las bases de datos científicas de la Universidad Católica de Cuenca.

La técnica de recolección utilizada para el análisis de la información fue observación, lectura crítica y registro de datos en una matriz sistémica que evaluó el título, autor, año de publicación, resumen y contexto de estudio, teniendo como resultado inicial el registro de 25 artículos que tienen relación con el tema tratado, sin embargo, luego de un análisis profundo de cada uno de los contenidos se obtuvo un resultado final de 20 artículos que sirven de sustento informativo en este artículo.

Resultados

La revisión documental realizada permite extraer datos importantes para la presente investigación, La Tabla 1 da a conocer la distribución de la producción en el sector europeo, producto de la recolección de leche de distintos animales.

Tabla. 1

Sector lácteo en Europa

Variable	Producción	Distribución de la producción
Producción Agraria	165 millones de toneladas	96.80% vaca 3.20% oveja, cabra, búfala
España	60.00%	86.00% Vaca 14.00% Oveja, Cabra
Alemania y Francia	40.00%	88.00% Vaca 12.00% Oveja, Búfala

Fuente: (Cabornero, 2018, pág. 27)

Elaboración: Maribel Encalada

Del análisis de la información presentada en la tabla 1 tenemos que en Europa se produce aproximadamente ciento sesenta y cinco millones de toneladas de leche, de esta producción el 60.00% corresponde a España en donde el 86.00% de este porcentaje corresponde a la leche de vaca y el 14.00% a la leche de oveja y cabra. El restante de producción que corresponde al 40.00% es recolectado en los países de Alemania y Francia, del cual el 88.00% es leche de vaca y el 12.00%

restante pertenece a la producción de la oveja y bufala.

Ahora bien, en la tabla 2 podemos observar el porcentaje de empresas lácteas que en Europa que dan uso del sistema de gestión de calidad y las que carecen

Tabla. 2

Producción con el sistema de gestión de calidad en Europa

País	% de uso	% de carencia
España	87.68%	12.32%
Alemania	90.45%	9.55%
Francia	89.25%	10.75%

Fuente: (Cabornero, 2018)

Elaboración: Maribel Encalada

El resultado presentado nos indica que el 87.68% de las empresas de lácteos en España hacen el uso de un sistema de gestión de calidad en su proceso de producción y el 12.32% restante carecen de este sistema en el proceso. El 90.45% de empresas corresponde a Alemania dan uso este sistema, mientras que el 9.55% carecen de este sistema de control de calidad. Así mismo, en Francia el 89.25% de fábricas usan esta herramienta en su producción, mientras que el 10.75% no lo utilizan.

En la tabla 3 se expresa de forma cuantitativa los productos que son obtenidos a base de la leche recolectada en Europa.

Tabla. 3

Productos obtenidos en Europa a base de los diferentes tipos de leche

Producto	%
Leche consumo	43.00%
Queso	23.00%
Leche acidificada	12.00%
Nata y mantequilla	9.00%
Otros	13.00%

Fuente: (Cabornero, 2018)

Elaboración: Maribel Encalada

Los resultados obtenidos arrojan que el 43.00% de la leche obtenida es exclusivamente para el consumo diario, el 23.00% es destinado para la elaboración de queso, un 12.00% corresponde a la producción de leche acidificada, porcentajes mínimos del 13.00% y 9.00% son para la elaboración de nata, mantequilla y otro tipo de productos que forman parte de los lácteos.

La tabla presentada a continuación muestra el porcentaje de uso y cumplimiento de los sistemas que ayudan a la mejora de la calidad en la producción de queso en las empresas de Argentina.

Tabla. 4

La calidad de los lácteos en Argentina- Latinoamérica

Variable	% De utilización	% De Cumplimiento
Sistema de gestión de calidad (SGC)	60.00%	100.00%
	30.00%	40.00%
Buenas prácticas de manufactura	10.00%	100.00%

Fuente: (Venítez, 2016)

Elaborado: Maribel Encalada

Según lo demostrado en la tabla el 90.00% de las empresas de lácteos en Argentina utilizan el sistema de gestión de calidad para elaborar sus productos en donde el 60.00% da cumplimiento total al sistema, mientras que el 30.00% cumple con el 40.00%. El 10.00% de las fábricas en ese país únicamente hace uso de las buenas prácticas de manufactura para el control de la calidad, pero cumplen la totalidad de esta herramienta de control.

En la tabla 5 se presenta el porcentaje destinado a los distintos productos que son elaborados en Ecuador a base de la leche que se recolecta diariamente.

Tabla. 5

Destino de la producción lechera en el Ecuador

Producto	% De producción
Queso	31.00%
Leche en funda	27.00%
Leche en cartón	20.00%
Leche en polvo	11.00%
Yogurt	10.00%
Otros	1.00%
TOTAL	100.00%

Fuente: (Sinchi, 2019, pág. 10)

Elaboración: Maribel Encalada

Los resultados que presenta el autor dan a conocer que el 31.00% de la leche que se obtiene a diario en Ecuador está destinada para la elaboración de queso, el 27.00% es para elaborar leche en funda, el 20.00% corresponde a la producción de leche en cartón y del porcentaje restante se obtienen la leche en polvo, yogurt, y otro tipo de productos lácteos.

Esta tabla presenta desde una óptica cuantitativa que derivado de la leche es preferido por el mercado ecuatoriano en donde se muestran como referencia a las ciudades de el Tambo, Cañar, Biblián, Déleg, Azogues, y Cuenca.

Tabla. 6

Preferencia de los productos lácteos en el mercado ecuatoriano

Producto	El Tambo	Cañar	Biblián	Déleg	Azogues	Cuenca	Total
Leche entera	3.00%	11.00%	15.00%	16.00%	16.00%	38.00%	100.00%
Leche saborizada	0.00%	9.00%	5.00%	0.00%	0.00%	86.00%	100.00%
Queso fresco	4.00%	7.00%	23.00%	4.00%	10.00%	41.00%	100.00%
Yogurt	2.00%	10.00%	16.00%	2.00%	20.00%	44.00%	100.00%
Manjar	0.00%	0.00%	7.00%	0.00%	31.00%	59.00%	100.00%

Fuente: (Sinchi, 2019)

Elaboración: Maribel Encalada

Según los resultados, el Queso tiene preferencia en Cuenca y Biblián con el 23.00% y 41.00% respectivamente.

La tabla 6 presenta el nivel de uso de un sistema de gestión de calidad para la producción de queso en las empresas de lácteos de Ecuador.

Tabla. 7

El sistema de gestión de calidad en empresas de lácteos en Ecuador

Sistema	% de utilización	% de cumplimiento	Calidad productiva
Mantienen un sistema de gestión de calidad en la producción del queso	39.00%	99.00%	99.00%
Buenas prácticas de manufactura	55.00%	100.00%	95.00%
Ningún sistema de calidad	6.00%	0.00%	40.00%

Fuente: (Hidalgo, 2017)

Elaboración: Maribel Encalada

Según el análisis realizado el 39.00% de las empresas de lácteos en Ecuador dan uso al sistema de gestión de la calidad para la elaboración de sus productos cumpliendo con el 99.00% de los requerimientos del sistema obteniendo el 99.00% de calidad productiva. El 55.00% de las empresas utilizan las buenas prácticas de manufactura para el control de calidad de la producción con total cumplimiento de los parámetros, obteniendo un 95.00% de calidad productiva, así mismo el 6.00% de las entidades productoras de lácteos no utilizan ningún tipo de sistema para controlar la calidad de sus productos elaborados, lo cual involucra que se obtienen productos terminados con el 40.00% de calidad.

En la tabla 8 podemos conocer la oferta que tienen los diferentes quesos que se producen en la provincia del Cañar.

Tabla. 8

Oferta del queso en la provincia del Cañar

Producto	Porcentaje
Queso Cañarejo	44.00%
Queso Nutri	38.00%
Queso Jerusalén	10.00%
Queso Andresini	2.00%
Queso Sierra Andina	2.00%
Queso El Salto	2.00%
Queso Toni (Crema)	2.00%
TOTAL	100.00%

Fuente: (Martinez et al., 2016)

Elaboración: Maribel Encalada

Los resultados presentados en la tabla 8 demuestran que el queso Cañarejo, Nutri y Jerusalén son los de mayor aceptación en el mercado local.

Discusión

Dentro de este apartado, citamos lo dicho por Cabornero (2018) quien expresa que el mayor número de empresas que se encuentran en países europeos mantienen un sistema de gestión de calidad en la producción de alimentos procedentes de la leche. En Argentina, según el estudio realizado por Venítez (2016) dan uso al sistema de gestión de calidad la mayor parte de las empresas de lácteos, así como también un número pequeño de estas únicamente utilizan las buenas prácticas de manufactura para mantener una buena calidad de sus productos; sin embargo, Hidalgo (2017) indica que únicamente algunas de las empresas ecuatorianas que interactúan dentro de este mercado utilizan este sistema que permite mejorar su producción, así como también otro número importante de entidades utilizan las buenas prácticas de manufactura y un número mínimo desconoce de un sistema que les ayude a mantener la mejora continua.

Cabornero (2018) revela que el mayor porcentaje de la leche recolectada en Europa es destinado, principalmente, para el consumo diario y la producción de queso, mientras que, en

Ecuador, Sinchi (2019) manifiesta que las fábricas de lácteos utilizan la leche diariamente en mayor cantidad para la elaboración de queso y leche en funda, sin duda el queso es el producto lácteo más ofertado en el mercado ecuatoriano. Por otra parte, en la provincia del Cañar según Martínez (2016) el queso con mayor oferta en el mercado de lácteos es el queso Cañarejo producido en la comunidad de Cungapite, este a pesar de no tener un sistema de gestión de calidad trata de cubrir con todas las necesidades de los clientes.

Analizado el contexto evaluado, demuestran que en las empresas de lácteos de los países en Europa, Latinoamérica, y Ecuador específicamente la leche es utilizada en mayor volumen para la elaboración de queso, además la mayoría estas empresa hacen uso del sistema de gestión de calidad en el proceso de producción, otras por falta de recursos económicos todavía no han implementado el sistema, pero tienen otra manera de mantener estabilizada la calidad de sus productos utilizando las buenas prácticas de manufactura, sin embargo hay un pequeño número de empresas en Ecuador que han realizado esta labor de forma empírica sin utilizar ningún sistema de control de calidad por lo que sus productos tienden a obtenerse con déficit de calidad aunque estas han logrado mantenerse de alguna forma dentro del mercado.

Conclusiones

Se concluye la presenta investigación señalando que la utilización de un sistema de gestión de la calidad en las empresas productoras de queso es de gran ayuda, ya que permite a través de la mejora continua en su proceso productivo, implementar estrategias adecuadas para mantener la calidad de sus productos satisfaciendo así las necesidades del consumidor.

En nuestra región, rica en su producción de leche, existen plantas productoras de queso y demás derivados de la leche que no aplican políticas de calidad, ya sea por desconocimiento o simplemente porque su proceso de elaboración lo realizan por conocimiento empírico, basado en

la experiencia, obteniéndose un producto que no puede salir de nuestra región debido a que no se ajusta a parámetros que hoy en día exige el mercado nacional.

Finalmente, un sistema de gestión de calidad en la producción de queso es importante ya que se basa en los principios de calidad desde el inicio del proceso hasta obtener el producto final, en caso de que exista algún tipo de error en el transcurso de la elaboración se tomarán las debidas medidas correctivas para que el producto terminado sea de excelente calidad, manejando especificaciones estipuladas en el sistema.

Referencias bibliográficas

- Anchundia, M., Jácome, C., Domínguez, F., & Torres, F. (2019). Evaluación nutricional y fisicoquímica del queso amasado fabricado en la Provincia del Carchi, Ecuador. *Bases de la ciencia*, 57.
- Cabornero, O. (2018). Identificación y control de peligros microbiológicos que afectan a la calidad en la elaboración de queso. *Dialnet*, 27-29-30-58.
- Calderón, M., Valarde, I., Vimo, P., & Bruno, M. (2017). La construcción de calidad de los quesos y salamines de Tandil, ¿una estrategia de valorización del territorio? *Eje temático*, 1.
- Chuquín, H., Aquino, E., & González, E. (2016). Diagnóstico del manejo de la calidad de leche y del queso en la provincia del Carchi. *Sathiri*, 166.
- Cruz, E., Simbaña, P., & Bonifaz, N. (2018). Gestión de calidad de leche de pequeños y medianos ganaderos de centros de acopio y queserías artesanales, para la mejora continua. Caso de estudio: Carchi, Ecuador. *La Granja*, 126.
- Gallego, A., Rodríguez, L., & Rodríguez, G. (2020). Criterios de implementación ISO 22000:2018 / ISO9001:2015 Caso Estudio Sector Lácteo. *Pdlet*, 1.

- Hidalgo, I. (2017). Sistema de Gestión de la Calidad según la norma ISO 9001: 2008 en el área de Producción de la Asociación Fuerza Innovadora para incrementar su productividad. *Dspace*, 3.
- Lopez, C., & Peralta, E. (2019). Sistema de gestión de calidad de los Productos Lácteos Miraflor en la ciudad de Estelí, en el primer semestre 2019. *Core*, 3.
- Maldonado, R., & Llanca, L. (2008). Estudio de la calidad del queso de mano comercializado en el municipio girardot, estado Aragua, Venezuela. *Scielo*, 10.
- Martinez, M., Reinoso, K., & Vintimilla, G. (2016). Elaboración de un modelo de gestión estratégico en la fábrica de lácteos “El Campesino Queso Cañarejo” del cantón Cañar. *Dspace*, 13.
- Martinez, M., Remón, D., Ribot, A., Riverón, Y., Zenón, J., Hernández, A., . . . Martínez, A. (2020). Evaluación de coagulante lácteo porcino en la. *Scielo*, 2.
- Pedraza, K., & Botero, J. (2018). Diseño del sistema integrado gestión en calidad y ambiental, bajo los lineamientos de la norma ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 en el área de producción para la fábrica de quesos Palermo ubicada en el municipio de Soracá. *Repositorio UCC*, 28.
- Posada, N. (2016). Algunas nociones y aplicaciones de la investigación documental denominada estado del arte. *Scielo*, 239.
- Rodríguez, J., Borrás, L., Pulido, M., & García, D. (2020). Calidad microbiológica en quesos frescos artesanales distribuidos en plazas de mercado de Tunja, Colombia. *Infomed*, 4.
- Sánchez, J., Navarro, V., López, F., Avilés, F., Castelán, O., & Estrada, J. (2016). Diagnóstico de la calidad sanitaria en las queserías artesanales del municipio de Zacazonapan, Estado de México. *Scielo*, 466.

- Silva, G., Rojas, L., Bastardo, G., Sanz, B., Quintero, Y., Angarita, C., & Prada, M. (2019). Estado nutricional, consumo de lacteos y calcio en escolares de Mérida, Venezuela. *Medula* , 6.
- Sinchi, M. (2019). Lacteos El Campesino. *ResearchGate*, 8-9-14.
- Soria, J., Yahuaca, B., Cerna, J., Ortiz, R., Domínguez, K., Pino, R., . . . Piña, A. (2019). Calidad microbiológica de queso fresco y adobera de la región tierra caliente de Michoacán. *e-Gnosis*, 1.
- Vacas, S., & Coral, A. (2020). Diseño de un modelo de gestión por procesos basado en la norma ISO 9001:2015 en el área de producción de la Empresa Productos Lácteos González en la ciudad de Cayambe. *Repositorio UTN*, 25.
- Venítez, A. (2016). Caracterización del sector agroindustrial zonal e importancia de la implementación de sistemas de gestión de la calidad en las MiPyMEs del partido de La Plata. *Sedici*, 4-42.
- Yambay, J., Anchundia, M., Paredes, C., & Benavides, M. (2020). Influencia de las BPM sobre la calidad microbiológica del queso amasado en las Pymes de la Provincia del Carchi, Ecuador. *Bases de la ciencia* , 3.

El Bibliotecario de la Sede Azogues

CERTIFICA:

Que, **Nelba Maribel Encalada Narváez** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302798509** de la Carrera de **Contabilidad y Auditoría**, Sede Azogues, Modalidad de estudios presencial no adeuda libros, a esta fecha.

Azogues, **17 de agosto del 2021.**



Byron Alonso Torres Romo
Bibliotecario

Biblioteca Universitaria
MONS. "FROILAN POZO QUEVEDO"



Digital Receipt

This receipt acknowledges that **Turnitin** received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Nelba Maribel Encalada Narvaez
Assignment title: Nelba Maribel Encalada Narvaez
Submission title: Trabajo de Titulación Nelba Maribel Encalada Narvaez
File name: T._Titulaci_n_final_-_Maribel_Encalada_Narvaez.docx
File size: 47.04K
Page count: 23
Word count: 5,948
Character count: 30,812
Submission date: 10-Aug-2021 10:28PM (UTC-0500)
Submission ID: 1630138721

Importancia del sistema de gestión de calidad en el proceso de elaboración de queso en Ecuador

Importance of the quality management system in the cheese-making process in Ecuador

Universidad Católica de Cuenca, Sede Azuayes
Encalada Narváez, Nelba ¹; Quevedo Barros, Manuel ²

¹Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Contabilidad y Auditoría
nnencalade09@est.ucacue.edu.ec

²Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Contabilidad y Auditoría.
mquevedob@ucacue.edu.ec

RESUMEN

El sistema de gestión de calidad es una herramienta que ayuda a las empresas a mejorar la calidad de sus productos o servicios, en esta investigación se analizan artículos relacionados con las fábricas lácteas que se dedican a la elaboración de productos a base de la leche, principalmente el queso, algunas de estas no mantienen un sistema de gestión de calidad en su producción. La información rastreada es producto de la investigación de otros autores en donde se analizó a través de la observación, lectura crítica y registro de datos. La información está sustentada en 20 artículos relacionados con el tema de estudio. En esta investigación se confirma que el destino que tiene la leche en mayor cantidad en países de Europa, Latinoamérica y Ecuador específicamente es para el consumo diario, elaboración de queso y leche en polvo, así mismo son muy pocas las empresas que no hacen uso del sistema de gestión de calidad en su proceso de producción, algunas por

Trabajo de Titulación Nelba Maribel Encalada Narvaez

por **Nelba Maribel Encalada Narvaez**

Fecha de entrega: **10-ago-2021 10:28p.m. (UTC-0500)**

Identificador de la entrega: **1630138721**

Nombre del archivo: **T_Titulaci_n_final_- Maribel_Encalada_Narvaez.docx (47.04K)**

Total de palabras: **5948**

Total de caracteres: **30812**

Trabajo de Titulación Nelba Maribel Encalada Narvaez

INFORME DE ORIGINALIDAD

3%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJO DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

www.researchgate.net

Fuente de Internet

3%

Excluir citas	Activo
Excluir bibliografía	Activo
Excluir coincidencias	Apagado


Sr. Byron Alonso Torres Romo
Bibliotecario
Biblioteca Universitaria
MONS. FROILAN POZO QUEVEDO*

Nelba Maribel Encalada Narváez portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302798509**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Importancia del sistema de gestión de calidad en el proceso de elaboración de queso en Ecuador**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 16 de agosto de 2021

F: 

Nelba Maribel Encalada Narváez

C.I. 0302798509



Sr. Byron Alonso Torres Romo
Bibliotecario

Biblioteca Universitaria
MONS. FROILAN POZO QUEVEDO