



**Implementación de un sistema de gestión de riesgo para el proceso de abastecimiento de  
leche de una empresa del sector Lácteo.**

Kelly Johana Giraldo Tamayo

Daniela Restrepo Cano

Asesor

Jaime Alberto Guevara Sanabria, Docente Ciencias económicas

Universidad de Antioquia

Facultad de ciencias Económicas, Universidad de Antioquia

Especialización en Auditoría y Control de gestión

Medellín- Antioquia

2024

---

## Tabla de contenido

Resumen .....	6
Introducción .....	8
1. Planteamiento del problema.....	9
4. Marco conceptual.....	11
4.1 Marco Legal .....	11
4.2 Marco Teórico .....	14
4.2.1 Gestión del riesgo empresarial .....	15
4.2.2 Apetito Frente al Riesgo.....	16
4.2.3 Tres líneas de defensa .....	16
4.1.1 Control interno .....	17
6 Propuesta de solución o mejora planteada por el consultor.....	20
7 Escalas de valoración:.....	21
8 Consecuencias.....	23
9 Matriz de Riesgos .....	26
10 Conclusiones .....	27
11 Recomendaciones.....	28
12 Referencias .....	29
13 Anexos.....	32
Caracterización del proceso de Abastecimiento de leche .....	32
Matriz de riesgos del proceso de Abastecimiento de Leche .....	32

---

<b>Cita</b>	(Restrepo Cano & Giraldo Tamayo, 2024)
<b>Referencia</b>	Restrepo Cano, D., & Giraldo Tamayo K. J. (2024). <i>Implementación de un sistema de gestión de riesgo para el proceso de abastecimiento de leche de una empresa del sector Lácteo.</i> , [Trabajo de grado especialización]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
<b>Estilo APA 7 (2020)</b>	

---



Especialización en Auditoría y Control de Gestión, Cohorte XI.



Biblioteca Carlos Gaviria Díaz

**Repositorio Institucional:** <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

## **Lista de gráficos**

<b>Ilustración 1</b> Principios .....	<b>12</b>
<b>Ilustración 2</b> Liderazgo y compromiso .....	<b>13</b>

**Lista de tablas**

**Tabla 1:** Escala de valoración Probabilidad ..... **22**

**Tabla 2** Escala de valoración Consecuencia ..... **25**

## **Resumen**

Esta monografía se centra en el desarrollo de un sistema de gestión de riesgos para una empresa colombiana de lácteos que ha crecido considerablemente desde su fundación en 1996. Este crecimiento llevó a implementar sistemas de calidad, como las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (HACCP), para cumplir con las exigencias del mercado y la normativa nacional. La empresa enfrenta desafíos en su proceso de abastecimiento de leche, donde es fundamental optimizar los controles de calidad para evitar sanciones y garantizar la seguridad del producto.

La metodología empleada en la investigación fue cualitativa, Además, se elaboró una matriz de riesgos para el área del proceso, identificando tanto riesgos internos como externos que pueden amenazar la continuidad de la empresa. Se priorizaron aquellos con mayor potencial de impacto, estableciendo acciones de mitigación.

Como resultado, la empresa adquirió herramientas para anticiparse a eventos adversos, mejorar sus procesos y asegurar la sostenibilidad de su cadena de suministro. La implementación de estas medidas también contribuye a construir una cultura de prevención, minimizando riesgos y fortaleciendo la toma de decisiones en un entorno de mercado cada vez más competitivo.

*Palabras clave:* Sistema de gestión de riesgos, Control de calidad, cultura de prevención, abastecimiento de leche.

## Abstract

This thesis focuses on the development of a risk management system for a Colombian dairy company that has experienced significant growth since its founding in 1996. This growth led to the implementation of quality systems such as Good Manufacturing Practices (GMP) and the Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) system to meet market demands and national regulations. The company faces challenges in its milk supply process, where optimizing quality controls is crucial to avoid penalties and ensure product safety.

The methodology used in the research was qualitative. Additionally, a risk matrix was developed for the process area, identifying both internal and external risks that could threaten the company's continuity. Those with the highest potential impact were prioritized, and mitigation actions were established.

As a result, the company gained tools to anticipate adverse events, improve its processes, and ensure the sustainability of its supply chain. The implementation of these measures also helps build a culture of prevention, minimizing risks and strengthening decision-making in an increasingly competitive market environment.

*Keywords:* Risk management system, Quality control, Prevention culture, Milk supply.

## **Introducción**

La industria láctea en Colombia ha experimentado un notable crecimiento desde la fundación de las empresas del sector, lo que ha impulsado la implementación de sistemas de calidad que aseguren tanto la competitividad como el cumplimiento de las normativas nacionales. En este contexto, esta monografía se enfoca en el desarrollo de un sistema de gestión de riesgos para una empresa colombiana de lácteos que, a lo largo de su expansión, ha adoptado diversas prácticas como las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (HACCP) para satisfacer las exigencias del mercado.

Uno de los principales desafíos que enfrenta la empresa es el proceso de abastecimiento de leche, cuya correcta gestión es crucial para garantizar la seguridad del producto y evitar sanciones. Dado que la identificación y mitigación de riesgos juegan un papel fundamental en la sostenibilidad del negocio, se ha llevado a cabo una investigación cualitativa en la que se elaboró una matriz de riesgos para identificar las amenazas tanto internas como externas que podrían comprometer la continuidad de la empresa.

El propósito de este estudio es proporcionar un marco sólido para la gestión de riesgos que permita a la empresa anticiparse a posibles adversidades, optimizar sus procesos y reforzar su cadena de suministro. A través de la implementación de este sistema, se busca también fomentar una cultura de prevención que fortalezca la toma de decisiones en un entorno cada vez más competitivo.

## 1. Planteamiento del problema

Dado que la empresa no ha identificado los riesgos asociados al proceso de abastecimiento de leche, se propone trabajar conforme a los lineamientos de la ISO 31000 para definir el marco de referencia y establecer un proceso efectivo de gestión de riesgos.

El proceso de abastecimiento de leche en la empresa comienza con la selección de los proveedores a los que se les comprará la leche. Una vez definidos los proveedores, el área de abastecimiento establece las rutas para la recolección en las fincas campesinas, donde los proveedores realizan el ordeño y almacenan la leche en tanques de enfriamiento. Posteriormente, los conductores recogen la leche en las fincas y la transportan en camiones cisterna refrigerados a la planta de producción, asegurando la cadena de frío hasta el centro de recepción de la empresa. Allí, el área de calidad evalúa la leche para garantizar que cumpla con los estándares requeridos antes de ingresar al área de recepción. Durante este proceso, se ha identificado que, aunque la empresa ha establecido ciertos pasos clave que deben ser revisados a fondo y que son exigidos por la normativa, existen muchos otros aspectos que se abordan de manera superficial o que no se abordan en absoluto. Esto puede ocasionar reprocesos, problemas financieros, sanciones e incluso, si no se corrigen, el cierre de la compañía.

El proceso de recolección y abastecimiento de leche para la industria tiene un impacto directo en la calidad del producto final. Por esta razón, es crucial analizar los riesgos asociados a esta actividad. La falta de controles adecuados puede generar situaciones que afecten negativamente a la empresa, al no cumplir con las características requeridas por la normativa vigente.

## **2. Objetivos**

2.1 Objetivo general

2.2 Diseñar un sistema de gestión de riesgos para el proceso de abastecimiento de leche de la empresa lechera.

## **3. Objetivos específicos**

- Indagar cuál es la conceptualización con respecto a la elaboración de un sistema de riesgo.
- Describir los elementos del proceso de abastecimiento de leche de la empresa lechera.
- Determinar las principales medidas con las que cuenta la empresa para el diagnóstico de los riesgos del proceso de abastecimiento de leche.
- Caracterizar los principales riesgos en el proceso de abastecimiento de leche de la empresa.

## **4. Marco conceptual**

### **4.1 Marco Legal**

El tema alimenticio implica el cumplimiento de múltiples leyes, cuyo objetivo principal es cuidar la salud pública del territorio Nacional. Algunas de estas leyes, servirán como base para el desarrollo de este trabajo: la Resolución 2674 de 2013, que reglamenta el artículo 126 del Decreto Ley 019 de 2012. Este establece que los alimentos fabricados, envasados o importados para su comercialización en el territorio nacional requieren un permiso sanitario. Además, se debe tener en cuenta el Decreto 60 de 2002, que promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (HACCP) Este sistema busca que las empresas establezcan procesos para asegurar el control de los peligros que puedan afectar la inocuidad de los alimentos en la cadena alimentaria. En las fábricas de alimentos y reglamenta el proceso de certificación.

Por otro lado, se abordarán las principales leyes que afectan directamente al sector lácteo en Colombia. Comenzando por el Decreto 616 de 2006, el cual regula los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano en el país, desde su obtención hasta su comercialización. Así mismo, es necesario considerar la Resolución 017 de 2012, que establece el sistema de pago de leche cruda a los proveedores. En este sistema, los compradores de leche deben adaptarse a una metodología establecida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para pactar el precio de la leche.

Dentro del marco de este trabajo, es pertinente mencionar la Norma Técnica Colombiana NTC 31000, que establece los principios y directrices de la Gestión de Riesgos. Además, la Norma Técnica Colombiana NC-ISO GUÍA 73:2015, la cual proporciona el vocabulario básico para desarrollar una comprensión de los conceptos y términos utilizados en la gestión del riesgo, comunes a diferentes organizaciones y funciones, así como sus diferentes aplicaciones y tipos, por último, se mencionará la ISO 31010 puesto que resulta fundamental para aplicar técnicas de identificación, evaluación y tratamiento de riesgos en una organización.

### **Norma ISO 31000: 2018**

ISO: Siglas en inglés International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización). Es una federación mundial donde organismos miembros de ISO preparan las normas o estándares para asegurar la calidad, seguridad y eficiencia de productos, servicios y procesos. Estas normas brindan a los gobiernos una base para implementar la legislación

en aspectos comerciales, de salud, seguridad, medio ambiente y protege a los consumidores y usuarios en general.

ISO 31000 Norma de Administración o gestión de riesgos: Es un conjunto de actividades coordinadas para identificar, evaluar y controlar riesgos de una organización en pro de lograr sus objetivos, busca proteger el valor en las entidades, tomando decisiones, estableciendo metas y mejorando el desempeño.

Es parte de todas las actividades de la organización, se basa en los principios, el marco de referencia y el proceso de Administración o gestión de riesgos. Según la Organización Internacional de Normalización, (2018), Estos componentes podrían existir previamente en toda o parte de la organización, sin embargo, podría ser necesario adaptarlos o mejorarlos para que la administración/gestión de riesgos sea eficiente, efectiva y coherente. (p. 6)

Los principios comunican valor, intención y propósito y habilitan a la organización para gestionar y administrar efectos de incertidumbre sobre los objetivos y deben ser realizados por toda organización que implemente un sistema de gestión de riesgos.

*Ilustración 1 Principios*

Fuente: ISO 31000,2018, Pág. 6



La norma relaciona los principios de integración, ya que todos los procesos deben estar estructurados y alineados con los objetivos de la organización. Esta integración debe adaptarse a

los contextos internos y externos, ser inclusiva al permitir la participación de los interesados más relevantes, y ser dinámica para responder a los cambios de manera adecuada y oportuna. Además, es fundamental contar con la mejor información disponible, ya que la calidad de los datos determina su relevancia y veracidad para identificar posibles limitaciones. También se deben considerar los factores humanos y culturales, que influyen significativamente en los riesgos, niveles y etapas. Por último, la norma promueve la mejora continua a través del aprendizaje y la experiencia.

La norma relaciona un marco de referencia en el cual las organizaciones se apoyan para integrar las actividades y funciones principales con el fin de lograr el objetivo, aquí muestran como el apoyo de la alta dirección debe estar muy presente para obtener efectividad.

*Ilustración 2 Liderazgo y compromiso*

Fuente: ISO 31000,2018, pág 6



El liderazgo y el compromiso por parte de la alta dirección hacen parte fundamental para guiar y dar el primer inicio de la gestión del riesgo, ya que son un elemento que brinda ampliamente los objetivos, la estrategia y la cultura organizacional, aseguran los recursos necesarios. dan autoridad y aseguran que las responsabilidades sean adecuadas en los diferentes niveles y contexto de la organización.

En conclusión, la aplicación de la norma ISO 31000 para la identificación de riesgos en la industria láctea representa un paso fundamental hacia la mejora continua y la gestión efectiva de los procesos a través de la gestión de riesgos. Mediante un análisis sistemático, esta norma permite identificar y evaluar los riesgos potenciales que pueden afectar tanto la calidad del producto como

la seguridad alimentaria. Este enfoque ayuda a las empresas a anticiparse a posibles incidentes y pérdidas, y promueve la implementación de medidas preventivas y correctivas adecuadas. Al integrar estos procesos en la gestión integral de riesgos, las organizaciones pueden fortalecer su capacidad para responder de manera efectiva a los desafíos emergentes y garantizar la sostenibilidad y la excelencia en toda su cadena de producción.

#### **4.2 Marco Teórico**

En un mundo dinámico donde las empresas enfrentan a diario una economía más globalizada, resulta difícil imaginar una organización que no cuente con un entorno empresarial construido desde un enfoque de riesgos. Estos riesgos amenazan la continuidad del negocio en diversas ocasiones. Por lo tanto, la administración busca que la gestión de riesgos sea cada vez más eficiente, permitiendo que la empresa pueda medir los impactos que se generan con las decisiones que se toman en todas las áreas de la organización.

Todos los actores internos de las organizaciones deben colaborar en la construcción de un ambiente de control dentro de sus procesos; esto es fundamental para mejorar los procedimientos y detectar los puntos débiles en sus actividades, una vez identificados, estos puntos deben abordarse para eliminarlos o controlarlos si la no conformidad es inherente al procedimiento.

Son varias las definiciones que se le pueden dar al riesgo y de las cuales se pueden abordar por diversos ámbitos, las empresas, países y personas enfrentan incertidumbre y vulnerabilidad, tanto internas como externas, situaciones que ponen en cuestión los objetivos que se tienen trazados, la relación de esas amenazas resulta en una ocurrencia que de no enfrentarse de la mejor manera es un obstáculo para la consecución del éxito.

Analizándolo desde diversas perspectivas y enfocándose principalmente en su relación con proyectos, tecnología, finanzas y gestión organizacional, el riesgo es fundamental para entender cómo las organizaciones y los individuos se enfrentan a los obstáculos y toman decisiones bajo condiciones de desconocimiento sobre el futuro,

La vulnerabilidad se refiere a una serie de características diferenciadas de la sociedad, o subconjuntos de la misma, que le predisponen a sufrir daños frente al impacto de un evento, y que dificultan su posterior recuperación. Es sinónimo de debilidad o fragilidad, y la antítesis de capacidad y fortaleza. La vulnerabilidad es en fin la propensión de una sociedad

de sufrir daño o de ser dañada, y de encontrar dificultades en recuperarse posteriormente. (Brito Gomez, 2018, Párr 28)

Se puede concluir que el concepto de riesgo se muestra cómo multidimensional, al relacionarse tanto con factores de amenaza como de vulnerabilidad. Además, destaca la evolución de las concepciones sobre el riesgo, desde una visión tradicional hacia una más amplia y estratégica, que toma en cuenta la necesidad de gestionar el riesgo no solo como un peligro, sino también como una posibilidad para el crecimiento y la adaptación en entornos cambiantes.

Con base en lo anterior, se desarrollarán varias metodologías y temas que las organizaciones utilizan en la actualidad frente a la implementación de sistemas de riesgos.

#### **4.2.1 Gestión del riesgo empresarial**

Las decisiones estratégicas de una organización cada día buscan ser más lógicas y decisivas. Esto les permite tener una planificación y un desarrollo controlado de su ambiente empresarial, apoyarse en información que les permita determinar cuál es la incertidumbre a la que se enfrenta en el desarrollo de su operación. Es ahí donde cobra relevancia la gestión de riesgo, ya que permite moldear la estructura de una organización basada en un gobierno corporativo que ahonde sus esfuerzos en alinear los objetivos misionales de la empresa con una cultura del riesgo que fortalezca los desafíos potenciales a los que se enfrenta. Permitirá que la empresa pueda lograr el éxito, ya que se promueve una gestión más efectiva y sólida en cada proceso.

Una de las tareas clave en la dirección de empresas es la gestión de riesgos. Este término se refiere a todas aquellas acciones que buscan proteger y crear valor dentro de una compañía para alcanzar los objetivos propuestos y mejorar su competitividad. (ISO TOOLS, 2015, párr. 1).

Este término ha cobrado cada vez más relevancia en la actualidad, ya que las organizaciones comprenden la importancia de prepararse para proteger sus recursos y garantizar la continuidad del negocio.

Según la Norma ISO 31000 (2009), “toda actividad empresarial lleva implícito un riesgo, que puede ser entendido como la incertidumbre de que ocurra un acontecimiento que pueda afectar o beneficiar el logro de los objetivos y metas de la organización o negocio” (pág. 1) Es decir, las empresas están enfrentándose día a día a situaciones internas y externas las cuales pueden gestionar, pero muchas de ellas no las pueden controlar, como es el caso de condiciones políticas,

legales, factores culturales y sociales. Estas pueden ser gestionadas mediante estrategias de gestión de riesgos y planes de contingencia para minimizar su impacto negativo. Por otro lado, se encuentran las situaciones internas que se pueden controlar como lo son: la cultura organizacional, los procesos y procedimientos, la calidad y el control de calidad, las relaciones con los clientes y proveedores entre otras. Controlar estas situaciones internas permite a las organizaciones optimizar su funcionamiento y aumentar su capacidad para adaptarse y prosperar en un entorno empresarial cambiante.

#### **4.2.2 Apetito Frente al Riesgo**

Este se define como “la cantidad de riesgo que la empresa desea asumir en la consecución de sus objetivos. La fijación de este umbral permite optimizar el binomio riesgo-rentabilidad y controlar y mantener los riesgos en los niveles deseados” (Instituto de Auditores Internos de España, 2012, pág. 5). Dado que las empresas están diseñadas y constituidas para generar valor en la sociedad, siempre están expuestas a costos que deben asumir para cumplir su objeto social. Estos costos pueden traducirse en los múltiples riesgos a los que están expuestas las organizaciones.

El proceso para la fijación del apetito al riesgo de una empresa es muy específico para cada organización, ya que involucra los valores corporativos y la cultura organizacional de tal modo que la fijación de este componente no se puede generalizar en todas las empresas y es responsabilidad de la gerencia el nivel de riesgo que se desea asumir tal como se menciona en el libro La fábrica de pensamientos del Instituto de Auditores interno de España (2012, pág.9)

Es importante conocer la organización en todos sus procesos misionales, estratégicos y de apoyo para así determinar qué niveles de riesgo se está dispuesto a asumir. Este conocimiento permite realizar un análisis específico y detectar las zonas que son más susceptibles a la posible materialización de un riesgo, que a menudo pueden acarrear consecuencias económicas, que ponen en apuros las organizaciones o en el peor de los casos las pueden llevar a su liquidación. Por esta razón, es importante planear y evaluar qué tipos de riesgo la empresa está preparada para soportar y cuales definitivamente tiene que eliminar o trabajar para implementar medidas de tratamiento que mitiguen una posible materialización del riesgo.

#### **4.2.3 Tres líneas de defensa**

Las tres líneas de defensa ayudan a las organizaciones a prevenir confusiones, duplicaciones, ineficiencias y superposiciones en la gestión de riesgos:

**Primera Línea de Defensa:** La gestión Operativa: Aquí encontramos a los gerentes operativos que son los propietarios de los riesgos y su gestión.

**Segunda Línea de Defensa:** Funciones de gestión de riesgos y cumplimiento: tiene la función de supervisión del cumplimiento y en muchos casos se trata de un comité específico de Risk Management.

**Tercera Línea de Defensa:** Auditoría interna: Se trata de la auditoría interna. Este agente es totalmente independiente y trabaja de forma objetiva para poder garantizar la eficacia en la gestión de riesgos en toda la organización. Se podría decir que la tercera línea vigila a las dos anteriores para defender el logro de objetivos. (Estruga, 2021, Párr 4-6)

Esta teoría ayuda a las organizaciones a actuar en todos los niveles de la estructura jerárquica, empoderando a la parte operativa como dueña del riesgo en la gestión de este, ya que son los expertos de cada proceso y, como tales, son responsables de gestionar las novedades y situaciones que causan retrasos en sus actividades. Además, se cuenta con la segunda línea, que puede ser considerada como una consultoría que apoya brindando capacitaciones o guías para solucionar las novedades que surgen en los procesos, todo desde la dirección de la gerencia estratégica. Por último, tenemos a los auditores internos, que desde un rol independiente validan que estas dos primeras líneas estén alineadas con los objetivos de la organización y su objetivo principal es evaluar y mejorar la eficacia de los procesos dentro de la organización.

#### **4.1.1 Control interno**

El control interno ha cobrado gran relevancia en diversas organizaciones, principalmente debido a la iniciativa gerencial, que ha impulsado su implementación, mejorando así los procesos internos de las empresas y no solo es importante para obtener certificaciones, que facilitan la obtención de nuevos contratos y acuerdos comerciales, sino que también resulta esencial para optimizar los procesos operativos. Al comparar el desempeño de una empresa antes y después de aplicar el control interno, se puede observar mejoras en términos de tiempos, seguridad, calidad, desarrollo y fiabilidad, lo que contribuye al crecimiento empresarial y genera confianza entre los clientes.

Aunque la implementación de este control implica una inversión económica y de tiempo tanto de la empresa como de sus empleados, los beneficios derivados de las mejoras superan considerablemente los costos iniciales.

## 5 Metodología

Monografía en consultoría

La investigación que se llevará a cabo será de naturaleza cualitativa. Como señalan La investigación cualitativa es fundamentalmente interpretativa; su foco de interés está en la descripción, análisis e interpretación que conducen a la comprensión de la realidad en estudio.” (Rojas de Escalona, 2010, pág. 63) Estas técnicas se aplicarán a lo largo del proceso de consultoría con el objetivo de desarrollar un sistema de gestión de riesgos para el proceso de abastecimiento de leche de la empresa.

La investigación cualitativa que se aplicara a la empresa del sector lácteo cuenta con varias técnicas para la obtención de datos, como son:

La observación: “observar es un proceso que requiere atención voluntaria, selectiva, inteligente, orientado por un proceso terminal u organizador” (Santos, 1993, Párr-8)

La entrevista: “Explican que esta técnica se entiende como una interacción entre dos personas, planificada y que obedece a un objetivo, en la que el entrevistado da su opinión sobre un asunto y, el entrevistador, recoge e interpreta esa visión particular.” ( Campoy Aranda & Gomes Araújo, 2009, pág. 10)

La revisión de documentos o análisis documental:” Constituye el punto de entrada a la investigación, incluso en ocasiones es el origen del tema o problema de investigación. Los documentos fuente pueden ser de naturaleza diversa: personales, institucionales o grupales, formales o informales” (Quintana, 1996). La consultoría se llevará a cabo en varias etapas. En primer lugar, se analizará el contexto del procedimiento de abastecimiento de leche, realizando una identificación, análisis y evaluación de riesgos en el proceso de la empresa del sector lácteo. Esto se logrará mediante entrevistas y reuniones con los responsables de dicha área dentro de la organización, recopilando los datos más relevantes para abordar el problema planteado.

Los datos recolectados se analizarán de forma descriptiva, lo que implica desglosar y explicar la información obtenida para proporcionar una solución al problema inicial. Además, se utilizarán diversas fuentes de información, como bases de datos, revistas universitarias, libros y páginas web, que aporten datos relevantes sobre temas relacionados con la gestión de riesgos.

## **Resultados**

En la empresa no se tienen identificados los riesgos que se tienen dentro del proceso de abastecimiento de leche se pretende trabajar conforme a lo establecido en la ISO 31000 para determinar el marco de referencia y el proceso para la gestión del riesgo en el cual se desarrollarán las siguientes etapas: Establecimiento de contexto, Identificación del riesgo, Análisis de riesgo y Evaluación del riesgo

Dados sus años de trayectoria, la administración de la empresa ha identificado la necesidad de fortalecer su gestión de riesgos, para analizar los posibles escenarios a futuro y elegir lo que más le convenga a la organización. Es por esto, que siendo consciente de la complejidad de su operación ha venido trabajando en identificar los riesgos inherentes al negocio, aunque no cuenta con un departamento específico dedicado a esta función, ha comenzado un proceso de identificación de riesgos en colaboración con las diferentes áreas, estas con el acompañamiento del área de Calidad.

Por tanto, la empresa se encuentra en la búsqueda de herramientas que le permitan avanzar en la identificación de riesgos, con el objetivo de construir una matriz específica para cada área, y así tener un panorama específico para cada proceso. Sin embargo, en la implementación no se ha logrado avanzar satisfactoriamente dado que no se cuenta con el acompañamiento de un experto que garantice que todas las áreas se activan a planificar estrategias; con el fin de tomar oportunidades y decisiones con el mínimo riesgo posible.

Es por esto por lo que se va a trabajar en colaboración con área de abastecimiento la implementación de una matriz de riesgos para evaluar la probabilidad de ocurrencia y el nivel de impacto de los riesgos identificados por el área, basándose en la ISO 31000, y enfocándose principalmente en los riesgos legales ya que estos afectan directamente el Core del negocio.

El proceso de abastecimiento de leche en la empresa inicia en el momento que se seleccionan los proveedores a los cuales se les compra la leche, la selección se realiza en el Norte y Oriente de Antioquia principalmente, sectores que pertenecen a la cuenca lechera de Colombia, ya que es una zona que por su ubicación geográfica tiene condiciones climáticas favorables, para el desarrollo de esta Industria.

En el momento de la recolección de la leche el área de abastecimiento ya tiene las rutas establecidas de las fincas campesinas, dónde los proveedores seleccionados realizan el ordeño y

conservan la leche en tanques de enfriamiento. Posteriormente, los conductores recogen la leche en las fincas campesinas y las llevan a la planta de producción en camiones cisterna refrigerados, que garantizan su cadena de frío hasta el centro de recolección de la empresa, donde se evalúa por el área de calidad para garantizar que cumpla con los estándares establecidos por el proceso y así pueda ingresar al área de recibo de leche.

En el transcurso de esta fase se identifica que, aunque la empresa tiene reconocidos algunos pasos en los cuales debe hacer una revisión a fondo y que por normatividad deben garantizar, existen muchos otros factores que se hacen superficialmente o no se hacen y los cuales pueden provocar reprocesos que llevarán a problemas financieros, posibles sanciones y de no realizarse provocar incluso el cierre de la compañía.

## **6 Propuesta de solución o mejora planteada por el consultor**

Para llevar a cabo esta consultoría, fue necesario aplicar diversos instrumentos diseñados específicamente para recopilar la información clave, que serviría como base para el desarrollo de un sistema de gestión de riesgos en la empresa del sector lácteo para el proceso de abastecimiento de leche.

### **Caracterización de los Procesos**

En primer lugar, se realizó una prueba de observación dentro del proceso, donde se llevó a cabo un recorrido acompañado por el personal operativo del área. Esta actividad permitió obtener una comprensión clara del contexto y facilitó la identificación de variables que podrían no haber sido detectadas a través de entrevistas o documentos.

Posteriormente, se elaboró una entrevista dirigida al jefe del área de abastecimiento de leche, cuyo objetivo era adquirir conocimiento específico para caracterizar y comprender el proceso, que representaba el foco principal de esta investigación. La elección de este entrevistado se basó en su experiencia de más de 15 años en el sector lácteo, lo que le otorga un profundo conocimiento sobre el proceso y la evolución de la compañía.

A continuación, se llevó a cabo una segunda entrevista con el coordinador del área de abastecimiento para completar la herramienta de caracterización del proceso. Esta etapa fue fundamental para identificar el objetivo del proceso, su alcance, los responsables involucrados, así como las entradas y salidas que lo componen.

Así como lo señala la literatura, “Los procesos se consideran actualmente como la base operativa de gran parte de las organizaciones y gradualmente se van convirtiendo en la base estructural de un número creciente de empresas” (Zatagirui, 1999, pág. 1)

**(Caracterización del proceso de abastecimiento de leche Anexo 1)**

## **7 Escalas de valoración:**

### **Probabilidad**

Para la construcción de esta escala de valoración, primero se definió qué es la probabilidad y cómo se utiliza. Según ISO 31000 (2018)

Se utiliza para indicar la posibilidad de que algo suceda, ya sea definida, medida o determinada de manera objetiva o subjetiva, cualitativa o cuantitativamente, y descrita utilizando términos generales o matemáticos (como una probabilidad matemática o una frecuencia en un periodo de tiempo determinado). (pág. 2)

Dado que la empresa no contaba con un historial de los eventos materializados en sus procesos, se decidió, junto con el jefe de abastecimiento, construir una escala temporal definida en meses y años y en las veces que puede suceder el evento. Esta escala, basada en el conocimiento del experto, se estimó en los siguientes niveles de probabilidad: Raro, Poco probable, Moderado y Probable.

Tabla 1: Escala de valoración Probabilidad

<b>Rango</b>	<b>Descripción</b>
<b>Raro</b>	Muy baja probabilidad de ocurrencia. No ha ocurrido o no se espera que el riesgo ocurra. Se detectaron situaciones que permiten estimar que este evento puede suceder al menos una vez entre dos (2) y tres (3) años.
<b>Poco probable</b>	Baja probabilidad de ocurrencia. El riesgo ha sucedido o se espera que suceda pocas veces. Se detectaron situaciones que permiten estimar que este evento puede suceder al menos una vez entre uno (1) y dos (2) años.
<b>Moderado</b>	Moderada Probabilidad de ocurrencia. El riesgo ha sucedido o se espera que suceda varias veces. Se detectaron situaciones que permiten estimar que este evento ha ocurrido al menos una vez entre 6 meses y un año.
<b>Probable</b>	Alta probabilidad de ocurrencia. El riesgo ha sucedido frecuentemente o se espera que suceda en forma reiterada. Se detectaron situaciones que permiten comprobar que este evento ha ocurrido durante los últimos seis (6) meses.

## 8 Consecuencias

Según la ISO 31000 (2018), "Una consecuencia puede ser cierta o incierta y puede tener efectos positivos o negativos, directos o indirectos sobre los objetivos. Además, las consecuencias se pueden expresar de manera cualitativa o cuantitativa" (pág. 2)

Dado este marco de referencia y con el conocimiento que se tiene de la organización, se decidió trabajar sobre tres ejes que afectan directamente los objetivos estratégicos de la empresa: reputacional, humano y financiero, siendo este último el que generalmente más interesa a la administración.

**Reputacional:** En la actualidad, este aspecto ha tomado gran relevancia debido a la importancia de las marcas en generar reconocimiento y la manera como son percibidas por las personas en el mercado. Como lo señala (Ríos Berjillos, Ruiz Lozano, Tirado Valencia, & Carbonero Ruz, 2012)

“la reputación corporativa como manifestación de la valoración que de una empresa realizan sus grupos de interés o stakeholders. La reputación corporativa constituye un activo intangible fundamentado en la información que los grupos de interés obtienen sobre la empresa y de la capacidad de esta para atender sus expectativas. Es, además, un intangible escaso y difícil de imitar” (p. 131)

Este aspecto afecta directamente cómo perciben los stakeholders a la organización y puede tener repercusiones directas en las ventas, ya que las personas tienden a apoyar empresas socialmente responsables, cuyo objetivo va más allá de obtener rentabilidad.

En compañía del jefe del proceso se definió cómo la organización quería ser percibida por los stakeholders y los niveles de impactos que esta iba a tener.

**Humano:** Las empresas han comprendido cada vez más el rol clave que juegan las personas dentro de las organizaciones. Por ello, es fundamental medir el clima organizacional y los riesgos que puedan afectar la integridad de los empleados, tanto física como psicológicamente.

Enfocado en la prevención de riesgos laborales y la promoción de un ambiente de trabajo seguro y saludable se construyó con el encargado del proceso esta escala de medición dónde se determinó los niveles de consecuencias que se iban a medir de acuerdo con el apetito de riesgo que enfrenta la empresa en la gestión del recurso humano de la compañía.

**Financiero:** Esta escala de valoración se tomó de la matriz de autorización implementada actualmente en la empresa del sector lácteo. Según la junta directiva, estos son los montos que están sujetos a diferentes niveles de aprobación dentro de la organización de acuerdo con su grado de materialidad.

Estos ejes se asocian a una escala de valoración cualitativa: leve, moderada, crítica y muy crítica.

Tabla 2 Escala de valoración Consecuencia

<b>Rango</b>	<b>Reputación</b>	<b>Humano</b>	<b>Financiero</b>
<b>Leve</b>	La afectación de la imagen de la empresa no trasciende del nivel empresarial (trabajadores, administración y junta)	Enfermedad o lesión leve. No afecta el ambiente laboral o social de la empresa	Afectan los ingresos hasta 5 SMMLV + IVA
<b>Moderado</b>	La situación afecta la imagen de la empresa a nivel de socios y dueños de la empresa. No es desplegada en medios de comunicación ni redes sociales	Incapacidad permanente parcial. Afecta temporalmente el ambiente laboral social de la empresa	Afectan los ingresos desde 5 SMMLV + IVA hasta 40 SMMLV + IVA
<b>Crítico</b>	La situación afecta la imagen de la empresa a nivel de clientes y proveedores y entes de control y vigilancia. Es desplegado de manera aislada en medios de comunicación local, regional o nacional y en redes sociales	Diferencias permanentes afectan el ambiente laboral de la empresa	Afectan los ingresos desde 40 SMMLV + IVA hasta 798 SMMLV IVA INCLUIDO
<b>Muy críticos</b>	La situación genera pésima percepción de la imagen de la empresa en los grupos de interés se despliega de manera continua en medios de comunicación local, regional, nacional, y redes sociales y de manera aislada en medios de comunicación internacional	Muerte o fatalidades afectan permanentemente la integridad mental o social de las personas	Afectan los ingresos mayores 798 SMMLV IVA INCLUIDO

La administración de riesgos y la mitigación de estos ha tomado importancia en el ámbito empresarial, dado la globalización de los mercados y la necesidad de las empresas a ser más eficientes y efectivas en sus procesos se ha venido desarrollando actividades en torno a la administración de riesgo esto con el fin según la compañía Aseguradora de Finanzas S.A. (2011):

Servir de medio para la sensibilización de todas las personas y/o terceros vinculados a la compañía respecto de la importancia de prevenir toda clase de riesgos, cuya materialización afecta la consecución de objetivos. Lo anterior en función del fortalecimiento de la cultura de la administración del riesgo en todas las actividades. (p.5)

## 9 Matriz de Riesgos

Una vez realizada la caracterización del proceso, se procede a la elaboración de la matriz de riesgos siguiendo los objetivos específicos propuestos en la presente consultoría, que relaciona las actividades más relevantes del proceso para así identificar, los riesgos presentes con su respectiva descripción, una calificación de probabilidad e impacto. Adicionalmente, las causas por las que se pueden presentar estos riesgos.

Primero se hizo una breve contextualización de los riesgos con los que se trabajó con el equipo de abastecimiento de leche según las definiciones que utiliza según la (S.A, 2011)

**Riesgo legal:** Posibilidad de incurrir en pérdidas derivadas del incumplimiento de normas legales, de la inobservancia de disposiciones reglamentarias, de códigos de conducta o normas éticas en cualquier jurisdicción en la cual opere la entidad. (p.7)

**Riesgo reputacional:** Probabilidad de pérdida como consecuencia de incurrir en pérdidas derivadas de la celebración de contratos de seguros y reaseguros con personas y entidades que generen un bajo nivel de confianza para sus asegurados (garantizados), por su nivel de solvencia, o la conducta de sus funcionarios o por la celebración de acuerdos sobre los cuales recaiga una publicidad negativa (p.8)

**Riesgo Operacional:** Es definido de conformidad con la Circular Externa 041 del 29/06/2007 de la Superintendencia Financiera de Colombia como: “Posibilidad de incurrir en pérdidas por deficiencias, fallas o inadecuaciones, en el recurso humano, los procesos, la tecnología, la infraestructura o por la ocurrencia de acontecimientos externos. Esta definición incluye el riesgo legal y reputacional, asociados a tales factores.” (p.8)

**Riesgo de lavado de activos y de la financiación del terrorismo:** Probabilidad de pérdida o daño que puede sufrir una entidad por su propensión a ser utilizada directa o a través de sus operaciones como instrumento para el lavado de activos y/o canalización de recursos hacia la realización de actividades terroristas, o cuando se pretenda el ocultamiento de activos provenientes de dichas actividades. Este riesgo se materializa a través de riesgos asociados como: Legal, Reputacional, Operativo y Contagio.” (p.8)

Dado el desarrollo del entendimiento del proceso de abastecimiento de leche, y tras una lluvia de ideas, se procedió a identificar los riesgos en las actividades más vulnerables del proceso, según los conocimientos manejados por la primera línea de defensa. También, con la claridad sobre las tablas de valoración de probabilidad y consecuencia, que se iban a utilizar en el desarrollo de la actividad y con los conceptos de los tipos de riesgos, se construyó la siguiente matriz.

**(Anexo 2 Matriz de riesgos)**

## 10 Conclusiones

La implementación de un sistema de gestión de riesgos basado en la Norma ISO 31000 es esencial para fortalecer los procesos de abastecimiento y producción de la empresa. Este enfoque permite una identificación y evaluación sistemática de los riesgos que afectan tanto la calidad del producto como la seguridad en la cadena de suministro.

El uso de una matriz de riesgos específica para el área de abastecimiento ha brindado una visión clara de los riesgos potenciales, su probabilidad y el impacto que pueden tener en la organización, lo que permite una toma de decisiones más informada y estratégica.

La capacitación y el fortalecimiento de la cultura de prevención dentro de la empresa son clave para garantizar que todos los niveles de la organización participen activamente en la gestión de riesgos, asegurando así la sostenibilidad y la competitividad a largo plazo.

## 11 Recomendaciones

**Revisión Continua de la Matriz de Riesgos:** Actualizar periódicamente la matriz para incluir nuevos riesgos o cambios en los procesos de la empresa, adaptándose a los cambios regulatorios y del mercado.

**Formalización de un Departamento de Gestión de Riesgos:** Crear un equipo especializado que supervise y mejore continuamente las prácticas de gestión de riesgos en todas las áreas, en colaboración con el equipo de calidad.

**Capacitación del Personal en Buenas Prácticas de Gestión de Riesgos:** Invertir en la formación continua para que los empleados identifiquen y gestionen adecuadamente los riesgos dentro de sus áreas de responsabilidad.

**Fomento de una Cultura de Gestión Preventiva:** Incluir prácticas de gestión de riesgos en las rutinas diarias de cada área para promover la toma de decisiones conscientes del riesgo y minimizar los costos asociados a posibles incidentes.

## 12 Referencias

- Campoy Aranda, T., & Gomes Araújo, E. (2009). Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos. *Scielo*, Editorial EOS,284. Obtenido de [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/97/o/T%C3%A9cnicas\\_e\\_instrum.\\_cualitat.Libro.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/97/o/T%C3%A9cnicas_e_instrum._cualitat.Libro.pdf)
- Brito Gomez, D. M. (2018). El riesgo empresarial. *Scielo*, versión On-line ISSN 2218-3620. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000100269](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000100269)
- Cuban National Bureau of Standards. (2015). *ISO GUÍA 73: 2009, IDT*. La Habana, Cuba: Oficina Nacional de Normalización.
- Estruga, N. (2021). Revisa el nuevo modelo de las Tres Líneas para la gestión de riesgos. *EALDE Business School*, Párr-4-6. Obtenido de <https://www.ealde.es/modelo-de-las-tres-lineas/>
- Galán, J. S. (09 de 09 de 2021). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/abastecimiento.html>
- Gerencie.com*. (27 de 09 de 2023). Obtenido de <https://www-gerencie-com.udea.lookproxy.com/lo-que-puede-hacer-el-control-interno-en-una-empresa.html>
- Instituto de Auditores Internos de España. (2012). Buenas practicas en la gestión de riesgo. En I. d. Internos, *La fabrica de pensamientos* (pág. 9). España: Instiuto de Auditores Internos.
- ISO TOOLS*. (2015). Obtenido de ISO TOOLS: <https://www.isotools.us/2015/03/13/por-que-es-importante-la-gestion-de-riesgos-para-tu-empresa/>
- Mazorra, M. Á., & Moreno-Hernández, J. M. (20 de 08 de 2020). *Scielo*. Obtenido de Propiedades y opciones para valorizar el lactosuero de la quesería artesanal: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-78582019000200133](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78582019000200133)
- Moreno, F. J. (2017). *EALDE BUSINESS SCHOOL*. Obtenido de Tres lienes de defensa.
- Organización Internacional de Normalización. (2018). Administración gestión de riesgo lineamientos guía 31000;2018;-02. 14.

- Organización Internacional de Normalización. (2018). Administración gestión de riesgo lineamientos guía 31000;2018-02.
- Organización Internacional de Normalización. (2018). Administración/Gestión de riesgos- Lineamientos guía (31000;2018-02). *Principios*, 3.
- Organización Internacional de Normalización. (2018). Marco de referencia. *Administración/Gestión de riesgos- Lineamientos guía (31000;2018-02)*, 5.
- Quintana, A. (1996). UN MODELO DE APROXIMACION EMPIRICA ALA INVESTIGACION EN PSICOLOGIA. *Scielo*, 1- 7-25. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/6012019/Un-Modelo-de-Aproximacion-Empirica-a-la-Investigacion-en-Psicologia-y-Ciencias-Humanas>
- Ríos Berjillos, A., Ruiz Lozano, M., Tirado Valencia, P., & Carbonero Ruz, M. (2012). Una aproximación a la relación entre información sobre la responsabilidad socorientada al cliente y la reputación corporativa de las entidades financieras. *EL SEVIER DOYMA*, 131-140.
- Rojas de Escalona, B. (2010). *Investigación cualitativa. Fundamentos y praxis*. Obtenido de Redalyc.org: [https://www.redalyc.org/journal/5530/553056828013/html/#redalyc\\_553056828013\\_ref26](https://www.redalyc.org/journal/5530/553056828013/html/#redalyc_553056828013_ref26)
- S.A, C. A. (02 de 2011). Riesgos Operativos. *Capacitación en el sistema de administración de riesgos operacionales*.
- Santos, G. (1993). Hacer visible lo cotidiano. Teoría y práctica de la evaluación cualitativa de centros escolares. Editorial Akal. Madrid. *SCIELO*, vol.8 no.1 Quito ene./abr. 2021. Obtenido de *SCIELO*: [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-27862021000300107#B14](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-27862021000300107#B14)
- Zatatirgui, J. R. (1999). *La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa*. Obtenido de *Economía Industrial*: <https://www.mintur.gob.es/publicaciones/publicacionesperiodicas/economiaindustrial/revistaeconomiaindustrial/330/12jrza.pdf>

(Brito, D. (2018). El Riesgo Empresarial. P 4) Chrome extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n1/2218-3620-rus-10-01-269.pdf

Gerencie.com. (2023, septiembre 26). ¿Para qué sirve el control interno? [Entrada de blog]. Recuperado de <https://www-gerencie-com.udea.lookproxy.com/lo-que-puede-hacer-el-control-interno-en-una-empresa.html>

### **13 Anexos**

Caracterización del proceso de Abastecimiento de leche

Matriz de riesgos del proceso de Abastecimiento de Leche