



**“Incidencia de la aplicación de los Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015) en la Cadena Logística en las empresas de alimentos de consumo masivo, caso Nestlé DSD 2017-2018”**

Hidalgo Murillo, Esther Eunice

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio

Carrera de Ingeniería en Finanzas y Auditoría

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Ingeniera en Finanzas, Contadora Pública-Auditora

Doctor. Berrones Paguay, Amaro Vladimir

6 de agosto del 2020.



## Document Information

Analyzed document	Tesis final Esther Hidalgo 22-6-2020.docx (D75841740)
Submitted	6/30/2020 6:19:00 PM
Submitted by	
Submitter email	mgutierrez@difusion.com.mx
Similarity	3%
Analysis address	mgutierrez1.GDC@analysis.orkund.com

CPA Dr. Amaro Berrones MAGC  
Director de Tesis  
ID L00007581

## Sources included in the report

<b>W</b>	URL: <a href="https://repository.unillibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9416/PROYECTO%20FINAL%20...">https://repository.unillibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9416/PROYECTO%20FINAL%20 ...</a> Fetched: 5/16/2020 2:06:24 AM		1
<b>SA</b>	URL: INFORME DE INVESTIGACIÓN FT Y EC.docx Fetched: 2/21/2019 4:31:00 PM		2
<b>W</b>	URL: <a href="https://repositorio.unibague.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12313/1577/1/Trabajo%20...">https://repositorio.unibague.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12313/1577/1/Trabajo%20 ...</a> Fetched: 6/6/2020 4:06:53 PM		1
<b>SA</b>	URL: 2020-01-10 Tesis Augusto Ivan - Torres Samuel.pdf Fetched: 1/14/2020 1:43:00 AM		2
<b>W</b>	URL: <a href="https://repositorio.unillanos.edu.co/jspui/bitstream/001/534/1/Informe%20final%20p...">https://repositorio.unillanos.edu.co/jspui/bitstream/001/534/1/Informe%20final%20p ...</a> Fetched: 10/15/2019 9:47:11 PM		5
<b>W</b>	URL: <a href="ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/ibf/riafin/riaf-v7n1-2014/RIAF-V7N1-2014-7.pdf">ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/ibf/riafin/riaf-v7n1-2014/RIAF-V7N1-2014-7.pdf</a> Fetched: 6/30/2020 6:21:00 PM		1
<b>W</b>	URL: <a href="https://docplayer.es/84312532-Pontificia-universidad-catolica-del-peru.html">https://docplayer.es/84312532-Pontificia-universidad-catolica-del-peru.html</a> Fetched: 6/30/2020 6:21:00 PM		2
<b>SA</b>	URL: LA TESIS - urkund.docx Fetched: 3/6/2020 7:22:00 PM		1
<b>W</b>	URL: <a href="https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/MBE04/5266">https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/MBE04/5266</a> Fetched: 6/30/2020 6:21:00 PM		1



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
DEL COMERCIO

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

CERTIFICACIÓN

Certifico el trabajo de titulación, “Incidencia de la aplicación de los Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015) en la Cadena Logística en las empresas de alimentos de consumo masivo, caso Nestlé DSD 2017-2018”, fue realizado por la señorita **Hidalgo Murillo Esther Eunice** el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido, por lo tanto cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolqui, 26 de junio del 2020



Dr. CPA Amaro Vladimir Berrones Paguay

Cedula: 0603290107

ID: L00007581



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
DEL COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

**RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA**

Yo, **Hidalgo Murillo Esther Eunice**, con cédula de ciudadanía N° 0917278210, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **“Incidencia de la aplicación de los Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015) en la Cadena logística en las empresas de alimentos de consumo masivo, caso Nestlé DSD 2017-2018”** es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armada ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliografías.

**Sangolqui, 26 de junio 2020**

**Hidalgo Murillo Esther Eunice**

C.C. : 0917278210



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
DEL COMERCIO

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN**

Yo, **Hidalgo Murillo Esther Eunice**, con cédula de ciudadanía N<sup>º</sup> 09172728210, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armada ESPE publicar el trabajo de titulación “**Incidencia de la aplicación de los Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015) en la Cadena Logística en las empresas de alimentos de consumo masivo, caso Nestlé DSD 2017-2018**”, en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

**Sangolqui, 26 de junio 2020**

**Hidalgo Murillo Esther Eunice**

C.C. : 0917278210

## **Dedicatoria**

*El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser quien me inspira y da la fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.*

*A mi madre Ibones mi negrita bella por su constate apoyo en cada paso que he dado a lo largo de mi camino estudiantil y profesional y mi vida en si ya que todo lo que hago y hare será por verla siempre orgullosa. A mi padre Luis G. que, aunque nos tuvimos que separar siempre estuvo a la distancia dándome ánimos y motivándome para continuar con todo propósito.*

*A mi hermano Humberto por alentarme cada día a lograr cada reto que me propongo, por brindarme un hogar lleno de amor y felicidad junto con mi querida cuñada y sobrinas las cuales amo con todo mi corazón. A mis mejores amigas Viviana y Gabriela con el constante apoyo emocional que me han brindado al estar en cada paso, cada logro y tristeza, los mejores años de amistad los tengo con ustedes mis queridas amihermanas.*

*A toda mi familia y amigos Michu, Willy y Marce porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.*

**Esther Eunice Hidalgo Murillo**

## **Agradecimiento**

*Me gustaría agradecer en estas líneas la ayuda que muchas personas y colegas me han prestado durante el proceso de investigación y redacción de este trabajo. En primer lugar, quisiera agradecer a mis padres, hermanos y amigos, a mi tutor el Ingeniero Amaro Berrones, por haberme orientado en todos los momentos que necesité sus consejos, sus críticas constructivas y por ser más que un profesor, ser un gran amigo y futuro colega.*

*A mis ex compañeros de trabajo, por otorgarme la información para concluir con éxito el plan de investigación previsto, por su apoyo en todos los días que estuvimos juntos y las grandes enseñanzas del trabajo en equipo.*

*A Roberto V., por forjar mi carácter desde el primer momento que me conoció, indicando cada uno de mis puntos de mejoras profesional y personalmente, por el compromiso de enseñanza y ser parte de mi crecimiento laboral, sin duda eternamente agradecida por ser un excelente coach.*

**Esther Eunice Hidalgo Murillo**

## Índice de Contenidos

<b>Análisis Urkund</b> .....	<b>2</b>
<b>Certificado</b> .....	<b>3</b>
<b>Autoría de responsabilidad</b> .....	<b>4</b>
<b>Autorización de Publicación</b> .....	<b>5</b>
<b>Dedicatoria</b> .....	<b>6</b>
<b>Agradecimiento</b> .....	<b>7</b>
<b>Índice de Contenidos</b> .....	<b>8</b>
<b>Índice de tablas</b> .....	<b>11</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>17</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>18</b>
<b>Capítulo I</b> .....	<b>19</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>19</b>
Planteamiento del Problema .....	19
Objetivos.....	22
Objetivo General .....	22
Objetivos Específicos .....	22
Justificación .....	22
Alcance .....	23
Hipótesis .....	25
<b>Capítulo II</b> .....	<b>26</b>
<b>Marco teórico y referencial</b> .....	<b>26</b>
<b>Marco teórico – Referencial</b> .....	<b>26</b>
<b>Marco Teórico</b> .....	<b>26</b>
<b>Marco Referencial</b> .....	<b>35</b>
<b>Marco Conceptual</b> .....	<b>37</b>



Análisis Situacional de la compañía.....	38
Reseña Histórica.....	38
Misión.....	39
Visión.....	39
Valores.....	39
Principios Corporativos.....	40
Objetivos Organizacionales.....	40
Estructura Organizacional.....	41
Marcas.....	41
Recursos tangibles.....	43
Infraestructura.....	43
Materia prima.....	44
Vehículos.....	45
Certificaciones.....	46
Análisis Externo.....	49
Factores legales.....	50
Factor Tecnológico.....	51
<b>Capítulo III.....</b>	<b>54</b>
<b>Metodología de la investigación.....</b>	<b>54</b>
Introducción a la metodología.....	54
Diseño del instrumento de investigación.....	55
Detalle del procedimiento de recolección de información.....	55
Validación de Resultados.....	56
Población y Muestra.....	57
Presentación del Informe de Resultados.....	59
<b>Capítulo IV.....</b>	<b>60</b>
<b>Análisis y Presentación de Datos.....</b>	<b>60</b>

	10
<b>Introducción al Análisis y Presentación de datos</b> .....	60
<b>Presentación de Resultados</b> .....	60
<b>Aplicación de método estadístico</b> .....	88
<b>Presentación de la Prueba de Hipótesis General</b> .....	88
<b>Presentación de la Prueba de Hipótesis Específica</b> .....	90
Conocimientos en Sistemas de Gestión de Calidad; Cadena Logística y Mejora Continua (V1-D1S1.D2S1.D3S1).....	90
Diferencial Semántico con Sistemas de Gestión de Calidad; Cadena Logística y Mejora Continua (V2-D1S2.D2S2.D3S2).....	94
Informe Final de Resultados. ....	98
<b>Capítulo V</b> .....	<b>100</b>
<b>Instructivo para la implementación de la norma ISO 9001:2015</b> .....	<b>100</b>
<b>Introducción</b> .....	100
<b>Términos de la Implementación de la Norma</b> .....	100
Oportunidades de Mejora .....	100
Plan de trabajo .....	102
Recursos necesarios .....	103
Instructivo .....	103
Formato de Instructivo .....	105
<b>Capítulo VI</b> .....	<b>110</b>
<b>Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	<b>110</b>
Conclusiones .....	110
Recomendaciones .....	111
<b>Bibliografía</b> .....	<b>112</b>
<b>Anexo</b> .....	<b>115</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Variables, tipo de variable, dimensión e indicador</i> .....	24
<b>Tabla 2</b> <i>Clasificación de Variables</i> .....	25
<b>Tabla 3</b> <i>Comparativo Norma ISO 9001:2008 y 2015</i> .....	28
<b>Tabla 4</b> <i>Actividades primarias y de apoyo</i> .....	31
<b>Tabla 5</b> <i>Principales cambios de la ISO 9001:2015</i> .....	32
<b>Tabla 6</b> <i>Proveedores Nestlé</i> .....	53
<b>Tabla 7</b> <i>Servicios de Transporte y Publicidad</i> .....	53
<b>Tabla 8</b> <i>Personal de Nestlé</i> .....	58
<b>Tabla 9</b> <i>Datos para cálculo de la Muestra</i> .....	58
<b>Tabla 10</b> <i>Tamaño de la Muestra</i> .....	59
<b>Tabla 11</b> <i>Información de Nivel de estudios</i> .....	60
<b>Tabla 12</b> <i>Áreas de Trabajo</i> .....	61
<b>Tabla 13</b> <i>Localidades</i> .....	63
<b>Tabla 14</b> <i>Documentación de políticas</i> .....	63
<b>Tabla 15</b> <i>Políticas-Alta Dirección</i> .....	65
<b>Tabla 16</b> <i>Satisfacción del cliente</i> .....	65
<b>Tabla 17</b> <i>Manuales de calidad</i> .....	67
<b>Tabla 18</b> <i>Metodología Logística</i> .....	68
<b>Tabla 19</b> <i>Requisitos de clientes</i> .....	68
<b>Tabla 20</b> <i>Planes de Mantenimiento</i> .....	69
<b>Tabla 21</b> <i>Flujo de procesos</i> .....	70
<b>Tabla 22</b> <i>Herramientas de oportunidades de mejora</i> .....	72
<b>Tabla 23</b> <i>Búsqueda de soluciones</i> .....	72
<b>Tabla 24</b> <i>Estandarización de procesos</i> .....	73

<b>Tabla 25</b> <i>Mejora de procesos</i> .....	75
<b>Tabla 26</b> <i>Normas de calidad en el área de trabajo</i> .....	76
<b>Tabla 27</b> <i>Horarios de planificación</i> .....	76
<b>Tabla 28</b> <i>Políticas y Normas</i> .....	77
<b>Tabla 29</b> <i>Aplicación de Ciclo PHVA</i> .....	78
<b>Tabla 30</b> <i>Distribución</i> .....	80
<b>Tabla 31</b> <i>Logística</i> .....	81
<b>Tabla 32</b> <i>Planificación</i> .....	82
<b>Tabla 33</b> <i>Enfoque Mejora continua</i> .....	82
<b>Tabla 34</b> <i>Documentación</i> .....	84
<b>Tabla 35</b> <i>Job Description</i> .....	85
<b>Tabla 36</b> <i>Ambiente de Trabajo</i> .....	86
<b>Tabla 37</b> <i>Indicadores de Gestión</i> .....	87
<b>Tabla 38</b> <i>Hipótesis General</i> .....	89
<b>Tabla 39</b> <i>Chi Cuadrado</i> .....	89
<b>Tabla 40</b> <i>(V1-D1S1.D2S1.D3S1) Sistemas de Gestión de Calidad</i> .....	91
<b>Tabla 41</b> <i>Chi Cuadrado Sistemas de Gestión de Calidad</i> .....	91
<b>Tabla 42</b> <i>(V1-D1S1.D2S1.D3S1) Cadena Logística</i> .....	91
<b>Tabla 43</b> <i>Chi Cuadrado Cadena Logística</i> .....	93
<b>Tabla 44</b> <i>(V1-D1S1.D2S1.D3S1) Mejora Continua</i> .....	93
<b>Tabla 45</b> <i>Chi Cuadrado Mejora Continua</i> .....	94
<b>Tabla 46</b> <i>(V2-D1S2.D2S2.D3S2) Sistemas de Gestión de Calidad</i> .....	94
<b>Tabla 47</b> <i>Chi Cuadrado Sistemas de Gestión de Calidad</i> .....	95
<b>Tabla 48</b> <i>(V2-D1S2.D2S2.D3S2) Cadena Logística</i> .....	95
<b>Tabla 49</b> <i>Chi Cuadrado Cadena Logística</i> .....	96
<b>Tabla 50</b> <i>(V2-D1S2.D2S2.D3S2) Mejora Continua</i> .....	96

<b>Tabla 51</b> <i>Chi Cuadrado Mejora Continua</i> .....	97
<b>Tabla 52</b> <i>Oportunidades de Mejora del Área de Soporte a la categoría de confites</i> ....	101
<b>Tabla 53</b> <i>Plan Sugerido de actividades a la Empresa Nestlé Ecuador</i> .....	102
<b>Tabla 54</b> <i>Control de cambios</i> .....	109

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> Árbol de Problemas (Causa y Efecto).....	21
<b>Figura 2</b> Cinco Fuerzas de Porter en Nestlé Ecuador.....	33
<b>Figura 3</b> Estructura organizacional de Nestlé Ecuador.....	41
<b>Figura 4</b> Productos y Marcas Nestlé .....	42
<b>Figura 5</b> Certificaciones de la Empresa.....	46
<b>Figura 6</b> Proceso de la Cadena Logística de DSD .....	47
<b>Figura 7</b> Cadena Logística Direct Sale Delivery DSD .....	49
<b>Figura 8</b> Aplicación de la Norma ISO 22000:2005 en la Empresa Nestlé .....	51
<b>Figura 9</b> Pregunta 1.Sección I.....	61
<b>Figura 10</b> Pregunta 2.Sección I.....	62
<b>Figura 11</b> Pregunta 2.Sección I.....	63
<b>Figura 12</b> Pregunta 1. Sección II .....	64
<b>Figura 13</b> Pregunta 2. Sección II .....	65
<b>Figura 14</b> Pregunta 3. Sección II .....	66
<b>Figura 15</b> Manual de calidad .....	67
<b>Figura 16</b> Pregunta 5. Sección II .....	68
<b>Figura 17</b> Pregunta 6. Sección II .....	69
<b>Figura 18</b> Pregunta 7. Sección II .....	70
<b>Figura 19</b> Pregunta 8. Sección II .....	71
<b>Figura 20</b> Pregunta 9. Sección II .....	72
<b>Figura 21</b> Pregunta 10. Sección II .....	73
<b>Figura 19</b> Pregunta 11.Sección II .....	74
<b>Figura 23</b> Pregunta 12. Sección II .....	75

<b>Figura 24</b> Pregunta 13. Sección III .....	76
<b>Figura 25</b> Pregunta 14. Sección III .....	77
<b>Figura 19</b> Pregunta 15. Sección III .....	78
<b>Figura 27</b> Pregunta 16. Sección III .....	79
<b>Figura 28</b> Pregunta 17. Sección III .....	80
<b>Figura 29</b> Pregunta 18. Sección III .....	81
<b>Figura 30</b> Pregunta 19. Sección III .....	82
<b>Figura 31</b> Pregunta 20. Sección III .....	83
<b>Figura 32</b> Pregunta 21. Sección III .....	84
<b>Figura 33</b> Pregunta 22. Sección III .....	85
<b>Figura 34</b> Pregunta 23. Sección III .....	86
<b>Figura 35</b> Pregunta 24. Sección III .....	87
<b>Figura 36</b> Hipótesis General .....	89
<b>Figura 37</b> Chi Cuadrado .....	89
<b>Figura 38</b> (V1-D1S1.D2S1.D3S1) Sistemas de Gestión de Calidad .....	91
<b>Figura 39</b> Chi Cuadrado Sistemas de Gestión de Calidad .....	91
<b>Figura 40</b> (V1-D1S1.D2S1.D3S1) Cadena Logística .....	92
<b>Figura 41</b> Chi Cuadrado Cadena Logística .....	93
<b>Figura 42</b> (V1-D1S1.D2S1.D3S1) Mejora Continua .....	93
<b>Figura 43</b> Chi Cuadrado Mejora Continua .....	94
<b>Figura 44</b> (V2-D1S2.D2S2.D3S2) Sistemas de Gestión de Calidad .....	94
<b>Figura 45</b> Chi Cuadrado Sistemas de Gestión de Calidad .....	95
<b>Figura 46</b> (V2-D1S2.D2S2.D3S2) Cadena Logística .....	95
<b>Figura 47</b> Chi Cuadrado Cadena Logística .....	96

<b>Figura 48</b> (V2-D1S2.D2S2.D3S2) Mejora Continua .....	96
<b>Figura 49</b> Chi Cuadrado Mejora Continua.....	97
<b>Figura 50</b> Mapa de Procesos .....	107
<b>Figura 51</b> Mapa de Procesos Cadena Logística .....	108



## Resumen

La empresa consta de los siguientes procesos como: Recepción, almacenamiento, gestión de inventarios, preparación de pedidos, despacho, transporte y distribución, servicio de logística inversa, procesos administrativos y de soporte y servicio de seguridad patrimonial, de productos relacionados con el mercado de consumo masivo y material promocional (POP). Todo lo que sucede en la cadena logística puede impactar a la capacidad para lograr tener el stock deseado en el punto de venta en cada momento. Una mala gestión de stocks conlleva a sobrecostos por gastos de almacén, a pérdida de ventas por rotura de stocks, al desperdicio de mercancías por quedar caducadas o desfasadas, y así varios casos más que se han prestado durante este conjunto de actividades. Para mejorar toda la cadena de suministro requiere mucho esfuerzo por parte de cada elemento, pero todas las ventajas que aporta nos dan una explicación clara de un paso a paso de cómo mejorar el desarrollo competitivo de las organizaciones actuales. Por eso la implementación de normas que están bajo el sistema ISO, son importantes ya que aportan como pautas para que cada proceso este avalado, correctamente constituido para que cumpla y pueda apalancar a la mejora continua de la cadena logística.

Palabras claves:

- **LOGÍSTICA**
- **ISO 9001:2015**
- **MEJORA CONTINUA**

## **Abastract**

The company consists of the following processes such as: reception, storage, inventory management, order preparation, dispatch, transportation and distribution, reverse logistics service, administrative and support processes, and asset security service, for products related to the mass consumption and promotional material (POP). Everything that happens in the logistics chain can impact the ability to have the desired stock at the point of sale at all times. A bad management of inventories entails an extra cost for warehouse expenses, a loss of sales due to stock breakage, the waste of merchandise due to being expired or out of date, and thus several more cases that have been rendered during this set of activities. To improve the entire supply chain requires a lot of effort on the part of each element, but all the advantages it provides give us a clear step-by-step explanation of how to improve the competitive development of current organizations. That is why the implementation of standards that are under the ISO system are important since they provide guidelines for each process that is guaranteed and is met and can leverage the continuous improvement of the logistics chain

Keywords:

- **LOGISTICS**
- **ISO 9001: 2015**
- **CONTINUOUS IMPROVEMENT**

## Capítulo I

### Introducción

#### Planteamiento del Problema

En la actualidad las empresas cada vez son más competitivas y no solo en el mercado que ocupan, sino ahora se encuentran exigiéndose mucho más en aspectos de la calidad de sus procesos menciona el autor (Monge 2010).

La empresa Nestlé maneja una cadena logística, que impacta en los resultados del negocio, previo a la actualización de la Norma ISO 9001 tuvieron que implementar varias adecuaciones en sus procesos y enmarcarse en la mejora de la atención en el servicio del cliente interno y externo, y así como un mayor control de la cadena logística.

En el caso Nestlé se examinará específicamente la cadena logística de la categoría de Confeitería DSD (Direct Sale Delivery), se registraron varios impactos desde la apertura en Ecuador que se han venidos mitigando por el cambio de aplicativos (de AS3 a NCS), y por ello ha sufrido varios ajustes en procesos internos (logística) como externos (manejo de stock en camiones) dando como resultado la pérdida de la trazabilidad de los materiales, siendo un área sensible para las etapas de control.

Ya que era una zona nueva por explorar se reflejaron los siguientes resultados negativos:

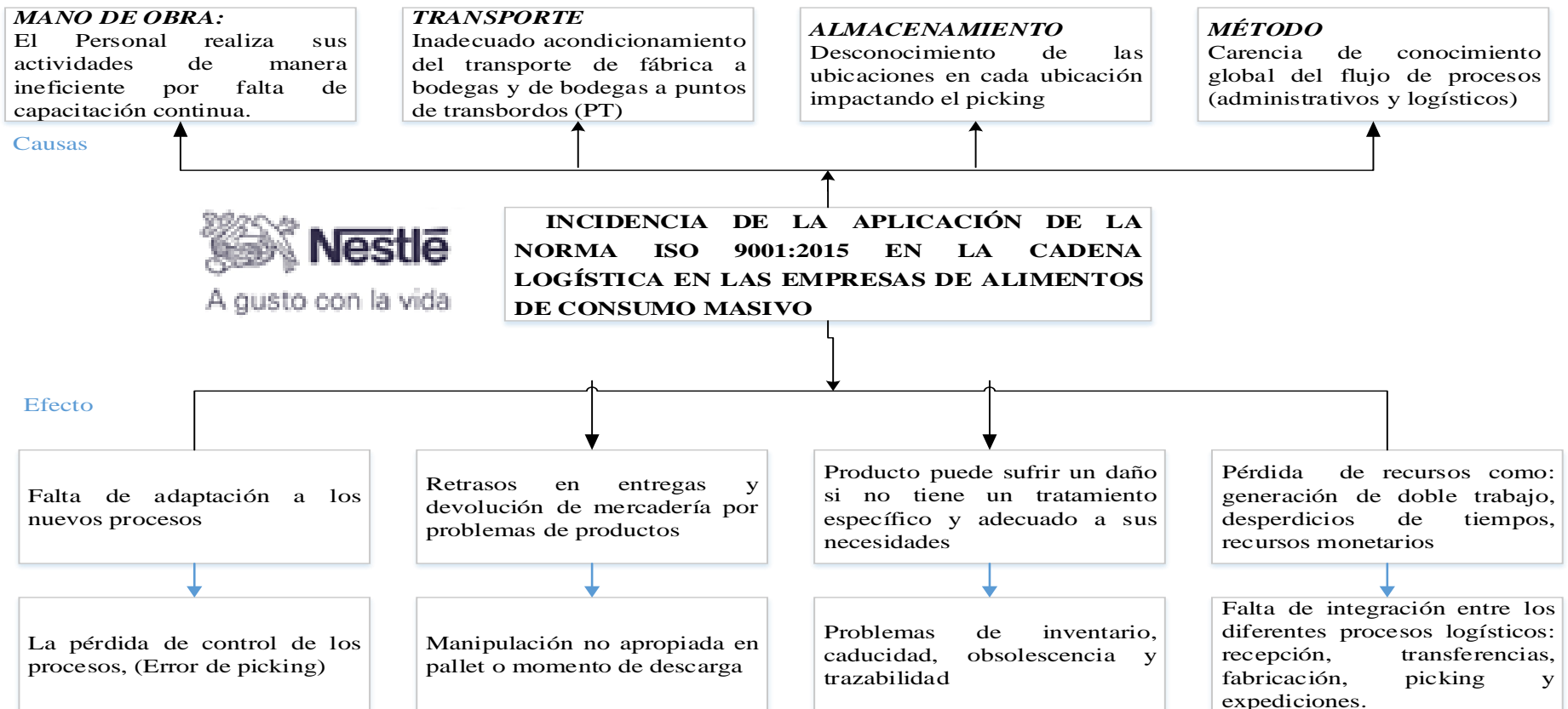
- Almacenamiento y piqueo
- Transporte informal para la demanda de confitería de venta directa.
- La inexactitud de los inventarios de la mercancía almacenada.

- Transferencias de productos por error humanos o mal manejo del FEFO

Dando como resultado la intervención directa del equipo de Operaciones DSD (Direct Sale Delivery), Contralorías de confitería e implementación de actualizaciones de las políticas y procedimientos para aumentar el control del proceso.

**Figura 1**

Árbol de Problemas (Causa y Efecto).



Nota: El grafico representa el árbol de problemas en donde se refleja las causas y efectos encontrados en la investigación.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Evaluar la Incidencia de la aplicación de los Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015) en la cadena logística en las empresas de alimentos de consumo masivo, caso Nestlé en el periodo de transición 2017-2018.

### **Objetivos Específicos**

- Describir la situación actual con la anterior de la implementación de la Norma 9001:2008 a la 9001:2015 en las principales empresas de alimentos de consumo masivo, caso Nestlé en el periodo de transición 2017-2018.
- Identificar la cadena logística de la categoría señalada y resaltar sus puntos de mejora.
- Determinar los impactos que tiene la Norma ISO 9001:2015 en la cadena logística de las organizaciones de producción de consumo de productos masivos.

### **Justificación**

La presente investigación se enfocará en estudiar la incidencia de los Sistemas de Gestión en este caso la aplicación de la Norma ISO 9001:2015 comparando los cambios existentes con la Norma que le antecede la ISO 9001:2008 dentro de la cadena logística, así el resultado final de la investigación será un sistema de gestión de calidad implementado que permita idear y formalizar los medios y los métodos necesarios para el logro de la calidad en esta organización, así como su seguimiento y establecimiento permanentes.

El presente trabajo permitiría mostrar las oportunidades de mejora que están en cada una de las áreas involucradas, y profundizar los conocimientos teóricos sobre los procesos de adaptación de la Norma para obtener mayor beneficios en la cadena de valor y así lograr impactar positivamente con productos que estén regidos bajo estándares de calidad a clientes internos y externos ya que debido a los recientes cambios en los protocolos, procedimientos y políticas en el área de Supply Chain, categoría Confites Direct Sale Delivey (DSD), no se ha podido evaluar los niveles de control de cada uno de los miembros que son parte del flujo de la cadena de suministros y determinar oportunidades de crecimientos.

### **Alcance**

La investigación se delimitará al análisis de lo siguiente temas en mención:

Evolución de los cambios entre la Norma ISO 9001:2008 y Norma ISO 9001:2015, estableciendo los principales beneficios para la organización.

Áreas de Supply Chain que intervienen dentro de la cadena logística de la categoría de confites de venta directa, describiendo a modo de definición en donde se establecerá oportunidades de mejora en las áreas de la cadena logística.

## Variables de investigación

**Tabla 1**

*Variables, tipo de variable, dimensión e indicador*

**Objetivo General:** Evaluar la Incidencia de la aplicación de los Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015) en la cadena logística en las empresas de alimentos de consumo masivo, caso Nestlé en el periodo de transición 2017-2018 .

<b>Variable</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>
<b>ISO 9001:2015</b>	Independiente	Satisfacción del cliente: según el apartado de la Norma Internacional Introducción-Generalidades de la norma <b>a)</b> La capacidad para proporcionar regularmente productos y Servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentos aplicables <b>b)</b> Facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente	Número de quejas y reclamos de los clientes
<b>Procesos</b>	Dependiente	Cantidad de productos fabricados  Cantidad de materiales entregados	Número de unidades planificadas/Número de unidades fabricadas Caracterización del proceso Número de unidades fabricadas/Número de unidades despachadas Manual de Calidad
<b>Cadena logística</b>			

*Nota:* Tabla de variables y los procesos que se revisaran en la investigación



**Tabla 2***Clasificación de Variables*

<b>Certificación ISO 9001:2015</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Leyes y normativa ecuatoriana</b></li> <li>- Estructura Organizacional</li> <li>- Políticas y procedimientos de la compañía</li> <li>- Flujo de procesos</li> </ul>
<b>Cadena Logística</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimización de recursos</li> <li>- Optimización de procesos</li> <li>- Reducción de costos</li> </ul>
<b>Procesos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de manuales</li> <li>- Logística</li> <li>- Distribución</li> <li>- Cadena de Valor</li> </ul>

**Hipótesis**

La Norma ISO 9001:2015 se encuentra en proceso de implementación ya que la compañía actualmente ocupa la ISO 9001:2008, por lo expuesto las hipótesis planteadas son:

H1: La aplicación de los Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015) en la cadena logística en las empresas de alimentos de consumo masivo, caso Nestlé en el periodo de transición 2017-2018, es adecuado conforme a los nuevos cambios a la Norma.

H0: La realidad de la compañía no permite la aplicación de los Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015) en la cadena logística en las empresas de alimentos de consumo masivo, caso Nestlé en el periodo de transición 2017-2018.

## **Capítulo II**

### **Marco teórico y referencial**

#### **Marco teórico – Referencial**

##### **Marco Teórico**

##### ***Auditoría Interna***

El Instituto de Auditores Internos ha emitido una definición global de entendimiento general respecto de la auditoría interna, así:

La Auditoría Interna es una actividad independiente y objetiva de aseguramiento y consulta, concebida para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización. Ayuda a una organización a cumplir sus objetivos aportando un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la eficacia de los procesos de gestión de riesgos, control y gobierno (Argetina 2017).

La Auditoría interna es una actividad que tiene por objetivo examinar y evaluar la correcta y eficaz aplicación de los sistemas de control interno, proponiendo a la dirección las acciones correctivas pertinentes.

La auditoría interna nos permite realizar controles en distintas áreas, procesos y actividades como por ejemplos las siguientes detalladas a continuación tomadas como referencia del artículo de la página web de (Gestiopolis 2007)

Verificar el cumplimiento de las normas, políticas, procesos para la entidad que hayan sido establecidas, a partir del clasificador de cuenta en vigor.

Comprobar la calidad y oportunidad del flujo informativo y observar el cumplimiento de las funciones, autoridad y responsabilidad, en cada caso en que estén involucrados movimiento de recursos.

- Verificar la calidad, fiabilidad y oportunidad de la información que rinde la entidad, realizando los análisis correspondientes de los indicadores
- Verificar la calidad, eficiencia y confiabilidad de los sistemas de procesamiento electrónico de la información, con énfasis en el aseguramiento de la calidad de su control interno y validación.
- Analizar mediante la aplicación de las diferentes técnicas de Auditoría la gestión empresarial, con el objetivo de determinar su eficiencia y eficacia.
- Realizar conteos físicos sorpresivos de forma periódica a los inventarios y activos fijos y otros valores de la entidad, y verificar su compatibilidad con los controles establecidos y la cuenta contable correspondiente.

### ***Sistema de Gestión de Calidad***

Según la Universidad Cooperativa de Colombia (U. C. Colombia 2018) refiere “Un Sistema de Gestión de Calidad es una herramienta que le permite a cualquier organización planear, ejecutar y controlar las actividades necesarias para el desarrollo de la misión, a través de la prestación de servicios con altos estándares de calidad, los cuales son medidos a través de los indicadores de satisfacción de los usuarios.”

La construcción de esta herramienta se establecerá en la identificación de procesos que le permitan a la empresa a través de un trabajo en equipo un mejor control de las actividades, ante toda la adopción de la cultura del mejoramiento continuo, mediante la gestión del día a día.

La empresa debe establecer, implementar, mantener y mejorar de forma continua el Sistema de Gestión de la Calidad, incluyendo los procesos necesarios y sus interacciones, en concordancia con los requisitos de esta Norma Internacional.

### Procesos claves de los Sistemas de Gestión de la Calidad

- Establecer las entradas requeridas y las salidas de procesos.
- Determinar y aplicar los criterios y métodos necesarios para asegurar la eficacia de la operación y el control de estos procesos.
- Estipular los recursos necesarios para estos procesos y asegurar que están disponibles.
- Asignar responsabilidades y autoridades para estos procesos.
- Evaluar tales procesos e implementar los cambios necesarios para asegurar que estos logran los resultados previstos.

**Tabla 3**  
*Comparativo Norma ISO 9001:2008 y 2015*

<b>ISO 9001:2008</b>	<b>ISO 9001:2015</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objeto y campo de aplicación</li> <li>• Normas para la consulta</li> <li>• Términos y definiciones</li> <li>• Sistema de gestión de la calidad</li> <li>• Responsabilidad de la dirección</li> <li>• Gestión de los recursos</li> <li>• Realización del producto</li> <li>• Medición, análisis y mejora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance</li> <li>• Referencias normativas</li> <li>• Términos y definiciones</li> <li>• Contexto de la organización</li> <li>• Liderazgo</li> <li>• Planificación</li> <li>• Soporte</li> <li>• Operaciones</li> <li>• Evaluación del desempeño</li> <li>• Mejora Continua</li> </ul>

*Nota:* Adaptado del Extracto de artículo científico en la página web (I. E. Colombia 2015)

### **Gestión Logística**

La Gestión logística en teoría comprende los procesos de estrategia de planeación, abastecimiento, fabricación, movimiento o distribución y venta, desde los proveedores hasta los clientes que permita obtener una optimización sobre las variables que determinan una ventaja competitiva, ya sean costo, flexibilidad, calidad, servicio e innovación mediante la máxima integración de su estructura organizacional a través de

la adopción de una estrategia de “coevolución” entre proveedores, gestión interna y clientes que permita administrar la estructura como una sola idea de negocio que beneficie a todos los eslabones que participen en ella, y que a su vez requiere de total sincronización basándose en el uso de plataformas idóneas que permitan un elevado grado de comunicación en tiempo real. (Integral 2019)

Las actividades logísticas deben coordinarse entre sí para lograr mayor eficiencia en todo el sistema productivo. Por dicha razón, la logística no debe verse como una función aislada, sino como un proceso global de generación de valor para el cliente, esto es, un proceso integrado de tareas que ofrezca una mayor velocidad de respuesta al mercado, con costos mínimos.

Se consideran como principales procesos de la logística los siguientes:

- El transporte que entra
- El transporte que sale
- Gestión de flotas
- Almacenamiento
- Manipulación de materiales
- Cumplimiento de orden
- Manejo de inventario
- Planeación de la demanda

### ***Teoría de Cadena de Valor***

Según el artículo publicado en el sitio web (I. E. Colombia 2015) la refiere como “La cadena de valor de Porter es un mecanismo de gestión que se usa para realizar un análisis interno a través de la desintegración de la empresa en actividades productoras de valor.”

Porter indica que dentro de su cadena de valor afronta las principales actividades de una empresa como eslabones de una cadena de tareas la cual va otorgando valor al producto conforme va pasando por cada una de ellas, separa en actividades primarias y de apoyo

Esta herramienta como es la cadena de valor de Porter, aplicada dentro del Sistema de Gestión de la Calidad bajo ISO 9001, proporciona una identificación la cual potencia las fortalezas y supera las debilidades en la organización, se detecta las ventajas competitivas viables y apalanca a entender el comportamiento de los costos y así reducirlos.

La cadena de valor se puede emplear en el análisis estratégico de organizaciones y responder a uno de los requisitos de ISO 9001:2015. Todas las empresas actuales tienden a buscar resultados y beneficios a largo plazo, por eso consideran los aspectos estratégicos y verifican constantemente los productos y servicios suministrados por los proveedores para que los procesos operativos cumplan con los plazos de entrega solicitados por los clientes. (Enriquez y Abril 2010)

**Tabla 4**  
*Actividades primarias y de apoyo*

PRIMARIAS	APOYO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logística Interna: responde a la necesidad de la empresa de gestionar y administrar la recepción y almacenamiento de las materias primas o insumos para crear el producto en cuestión</li> <li>• Operaciones: se fundamenta de las materias primas que toman de la logística de entrada y cubre la creación del producto.</li> <li>• Logística externa: esta fase el producto sale del centro de producción y se entrega a los distribuidores o usuarios finales</li> <li>• Marketing y ventas: prestar especial atención a los gastos de publicidad, que se traducen en una parte muy importante de las ventas.</li> <li>• Servicios: abarcan numerosas áreas, desde la administrativa a los servicios post-venta ofrecidos al cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Infraestructura de la empresa:</b> apoya a toda la empresa</li> <li>• <b>Gestión de RRHH:</b> la capacitación, el desarrollo del personal o la contratación.</li> <li>• <b>Desarrollo de la tecnología:</b> relacionadas con la investigación y el desarrollo de la tecnología</li> <li>• <b>Aprovisionamiento:</b> actividades relacionadas con el proceso de compras</li> </ul>

*Nota:* Extracto de artículo científico de la Cadena de Valor de Porter (Empresas)

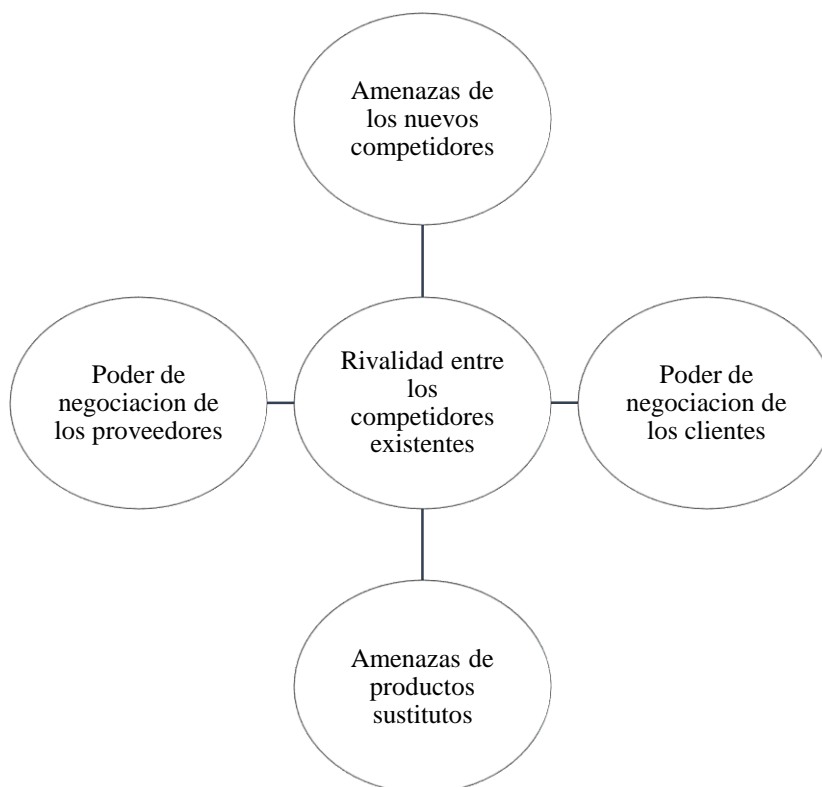
**Tabla 5**  
*Principales cambios de la ISO 9001:2015*

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	
<b>Liderazgo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo y compromiso</li> <li>• Política</li> <li>• Roles, responsabilidades y autoridades en la organización</li> </ul>
<b>Planificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciones para abordar riesgos y oportunidades</li> <li>• Planificación de los cambios</li> <li>• Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos</li> </ul>
<b>Soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos</li> <li>• Competencia</li> <li>• Toma de conciencia</li> <li>• Comunicación</li> <li>• Información documentada</li> </ul>
<b>Operaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación y control</li> <li>• Requisitos para los productos y servicios</li> <li>• Diseño y desarrollo de los productos y servicios</li> <li>• Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente</li> <li>• Producción y provisión del servicio</li> <li>• Liberación de los productos y servicios</li> <li>• Control de las salidas no conformes</li> </ul>
<b>Evaluación del desempeño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento, medición, análisis y evaluación</li> <li>• Auditoría interna</li> <li>• Revisión por la dirección</li> </ul>
<b>Mejora continua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No conformidad y acción correctiva</li> <li>• Mejora continua</li> </ul>

*Nota:* Extracto de artículo científico de la Cadena de Valor de Porter (Empresas s.f.)



**Figura 2**  
*Cinco Fuerzas de Porter en Nestlé Ecuador*



*Nota:* La figura muestra las 5 fuerzas de Porter aplicado en la empresa Nestlé.

**Amenazas de los nuevos competidores:** la constante innovación de los productos de Nestlé por medio de la calidad y marca, constituye una forma de diferenciar sus productos; para de esa manera poder hacer menos accesible el ingreso de nuevos competidores en el mercado.

Nestlé es una de las marcas más fuertes de los productos de alimentación y lleva muchos años en el mercado por lo que tiene superada la barrera de entrada y deberán ser los competidores los que deban hacer el esfuerzo. La importancia de esta amenaza es media debido a que está muy bien posicionada en el mercado, también reconocida y de gran relevancia con trayectoria y estabilidad en el sector.

**Rivalidad entre los competidores existentes:** El mercado de alimentos y de bebidas es caracterizado por lo competitividad, siendo así que en la industria se destacan Nestlé, la Universal, Sumesa, Kraft y el resto del mercado es cubierto por pequeños productores de la industria alimentaria y de bebidas.

**Amenazas de productos sustitutos:** La empresa Nestlé tiene un proceso productivo agigantado que engloba varios segmentos de alimentos además de dar un aporte nutricional al consumidor. Por estos factores se ve amenazado y la obligación de estar en constantemente innovando y en el constante innovación y desarrollo para sobresalir de esta amenaza. Por otro lado, se dificulta el ingreso de productos sustituidos debido al margen de precios bajos que tiene Nestlé. Los productos que se pueden ver sustituidos son algunos y entre ellos están te, chocolate, café exprés, etc.

**El poder de negociación de los proveedores:** Esta fuerza es considerada como media por el hecho de que los precios se han mantenido relativamente estables y de forma similar en los productos terminados a pesar que los proveedores manejan su poder de negociación.

En cuanto a los suministros de materia prima no es ningún problema ya que Nestlé compra y produce enormes cantidades de materia prima, por otro lado, también tiene su código de proveedores donde se establecen normas mínimas que deben ser asumidas.

**El poder de negociación de los consumidores:** El poder que ejerce Nestlé sobre la industria es muy reducido considerando que los clientes son mayoristas y

minoristas, la distribución de los productos lo hacen directamente las empresas productoras esto también provoca que se reduzca la importancia de esta fuerza. La venta de los productos está destinada a los consumidores finales con esto se puede decir que su posicionamiento repercute en el mercado.

Nestlé siempre ha fijado sus precios acordes a su calidad y muy competitivos para lograr satisfacer las necesidades.

## **Marco Referencial**

### ***Implementación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001***

La aplicación de los sistemas de gestión basados en normas internacionales ha tenido una gran aceptación y proliferación como vía para cumplir con los requisitos de los clientes y mejorar el desempeño de las organizaciones (Fernández 2001).

Parafraseado por la autora (Antúnez 2016) argumenta que la implementación de estos sistemas de gestión de calidad ha permitido y promovido el uso de un lenguaje común para actividades y procesos, ha incrementado la productividad y el control de las operaciones, así como ha definido sistemáticamente las necesidades de las partes interesadas y facilitado el acceso a mercados donde su uso es obligatorio.

Por otra parte, Edwards Deming (1982) resalta la importancia de la mejora continua a través del ciclo planificar-hacer-verificar-actuar (PHVA) y la importancia estratégica de los trabajadores en el desempeño de las organizaciones. Ya que ayuda a establecer en la organización una metodología de trabajo, encaminada al mejoramiento continuo de sus procesos.

### ***Gestión Logística***

“La nueva realidad competitiva presenta un campo de batalla en donde la flexibilidad, la velocidad de llegada al mercado y la productividad serán las variables claves que determinarán la permanencia de las empresas en los mercados. Y es aquí donde la logística juega un papel crucial, a partir del manejo eficiente del flujo de bienes y servicios hacia el consumidor final”, nos refiere la autora (Monterroso 2000) en su artículo científico.

Logística asocia a los procesos de la distribución y transporte de productos terminados; sin embargo, no es la visión completa de este término, ya que se relaciona con la administración del flujo desde la adquisición de las materias primas e insumos en su punto de origen, hasta la entrega del producto terminado en el punto de consumo (clientes internos y externos).

La autora (Monterroso 2000) además agrega que las actividades logísticas deben coordinarse entre sí para lograr mayor eficiencia en todo el sistema productivo. Por dicha razón, la logística no debe verse como una función aislada, sino como un proceso global de generación de valor para el cliente, esto es, un proceso integrado de tareas que ofrezca una mayor velocidad de respuesta al mercado, con costos mínimos.

## **Marco Conceptual**

### **ISO:**

Se entienden como un conjunto de actividades y procesos relacionados e interdependientes entre sí, independientemente de su actividad y complejidad (Enriquez y Abril 2010).

### **Proceso:**

Es un conjunto de actividades planificadas que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales coordinados para conseguir un objetivo previamente identificado (Chiavenato 2011).

### **Mejora Continua:**

La mejora continua es un proceso que intenta perfeccionar los productos, servicios y procesos de una organización mediante un modo general, la cual establece la base para asegurar la transformación de los circuitos y una continuada detección de errores o áreas de mejora (LQMS 2001).

### **Liderazgo**

Citado por Escadon & Hurtado (2016) , quienes consideran que el liderazgo es un hecho subjetivo que determina el poder de un grupo mediante las relaciones entre el líder y los demás miembros del grupo.

### **Cadena Logística**

Es el proceso continuo de flujo de mercaderías e información entre proveedores y clientes (Coyle 1976).

### **Gestión de la demanda**

Este concepto es proporcionado por la empresa “Enel X” (X, 2017) la cual nos indica que es usado para demostrar un conjunto de acciones dirigidas a gestionar de forma eficiente el consumo de un sitio.

### **Cadena de Suministros o Supply Chain.**

La cadena de suministro según la autora (Paiva 2018), es un conjunto de flujos que incluyen a personas, organizaciones y actividades como almacenamiento, distribución, transformación de materia prima, con el fin de entregar un producto o servicio al consumidor final.

### **Re-Trabajos**

Es un desperdicio el cual consiste en realizar una operación y no obtener el resultado sobre una en un proceso.

### **Análisis Situacional de la compañía.**

#### **Reseña Histórica.**

Nestlé en Ecuador va aproximadamente 60 años otorgando experiencia, tradición y servicio en el país.

1950 – 1960: Los productos de la compañía empezaron a venderse en el país, a través de Comercial Panamericana, cuya sede estaba ubicada en la ciudad de Guayaquil. En 1955, se decidió crear una operación propia, con la comercialización del primer producto: Nestógeno, una fórmula láctea en polvo, para lactantes. Así mismo, se empezó a importar Nescafé, Leche Condensada y Leche en Polvo de las marcas Lirio Blanco, Perla y Nido. La producción industrial, en Ecuador, se inició en 1970. (Nestle, Nestle Ecuador 2020)

Las primeras oficinas estuvieron en Guayaquil en la calle Vélez 1006 y Quito, y comenzaron a funcionar el 1 de junio del año 1955, pero no se podía iniciar todavía la comercialización de los productos. Había que esperar, además, la llegada de las importaciones, ya que todavía Nestlé no tenía plantas en el país. Los empleados

fundadores fueron cinco: Rosa Bonnard, César Delgado, Enna García, Modesto Morán Maquilón y Alberto Villamar.

Desde entonces Nestlé será una marca que, en el recuerdo de una generación, aparece unida de una manera indisoluble con el progreso. Los niños desayunaban con el cereal Nestum. Las labores de cocina se facilitaron con sopas y salsas Maggi. Podemos decir así que la modernidad se sentaba en la mesa de los ecuatorianos.

Nestlé importaba chocolates y caramelos con su marca, en elegantes cajas, desde Suiza. En el año de 1963 se logró un pico de ventas: un millón de sucres. Esta meta se celebró en grande, los empleados fueron premiados con un viaje a Salinas y bonificaciones.

Durante algunos años Nestlé no tuvo una oficina propia en Quito, sino que era representada en toda la Sierra por la empresa externa. En 1960 abrió en Quito, sus propias bodegas y oficinas.

### **Misión**

Exceder con servicios, productos y marcas, las expectativas de Nutrición, Salud y Bienestar de nuestros clientes y consumidores (Nestle, Nestle Ecuador 2020).

### **Visión**

Evolucionar de una respetada y confiable compañía de alimentos a una respetada y confiable compañía de alimentos, nutrición, salud y bienestar (Nestle, Nestle Ecuador 2020).

### **Valores**

- Fuerte compromiso con productos y marcas de calidad.
- Respeto de otras culturas y tradiciones.
- Relaciones personales basadas en la confianza y el respeto mutuo.

- Alto nivel de tolerancia frente a las ideas y opiniones de los demás.
- Enfoque más pragmático de los negocios.
- Apertura y curiosidad frente a futuras tendencias tecnológicas dinámicas.
- Orgullo de contribuir a la reputación y los resultados de la Compañía.
- Lealtad a la Compañía e identificación con ella.

### **Principios Corporativos**

Los diez principios de actividad empresarial Consumidores

- Nutrición, Salud y Bienestar
- Garantía de calidad y seguridad de los productos
- Comunicación con el consumidor Derechos humanos y prácticas laborales
- Derechos humanos en nuestra actividad empresarial Nuestro personal
- Liderazgo y responsabilidad personal
- Seguridad y salud en el trabajo Proveedores y clientes
- Relaciones con proveedores y clientes
- Agricultura y desarrollo rural El medio ambiente
- Sostenibilidad medioambiental
- Agua

### **Objetivos Organizacionales**

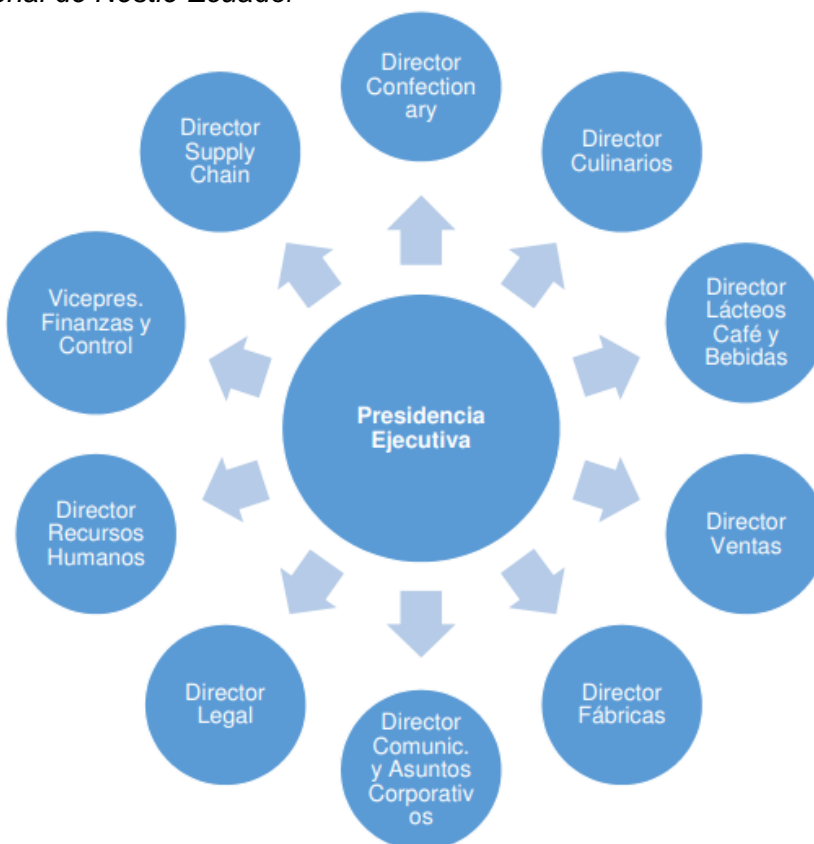
- Primero la Gente
- Ganar el Corazón del Cliente y Consumidor Ecuatoriano
- Aumentar la competitividad en toda la Cadena de Valor



## Estructura Organizacional.

### Figura 3

*Estructura organizacional de Nestlé Ecuador*



*Nota:* El grafico muestra la estructura de la empresa Nestlé.

## Marcas

Esta empresa en la actualidad dispone de una amplia cartera de productos ofreciendo alimentos para toda la familia, desde los complementos lácteos para los más pequeños de la casa, como la gran variedad de chocolates y galletas y demás alimentos que ofrece esta compañía al mercado nacional como internacional (Nestle, Manual de Inducción 2017).

- Nutrición Infantil
- Alimentos para mascotas
- Bebidas instantáneas
- Cereales
- Café y bebidas
- Chocolates y galletas
- Culinarios
- Lácteos
- Professional

**Figura 4**  
*Productos y Marcas Nestlé*



*Nota:* marcas más reconocidas de la empresa Nestlé.

## **Recursos tangibles**

- Maquinaria.

Los proveedores más importantes de automatización para Nestlé, entre los que se incluyen Siemens, Rockwell Automation, Schneider Electric y B&R, utilizan Profinet, EtherNet / IP, Sercos III y Powerlink en sus respectivos controladores.

Actualmente, un equipo de ingenieros de Nestlé, en Suiza, está preparando una prueba piloto, en una línea de envasado, en colaboración con estas compañías.

El punto más importante de esta prueba, es el desarrollo de una solución independiente de estándares específicos, para integrar diferentes sistemas de control gracias a la comunicación abierta. (Nestlé, Manual de Inducción 2017):

1. Máquinas para envasar
2. Máquinas dispensadoras
3. Máquinas Producción de cereales
4. Máquinas salsas frías
5. Máquinas chocolates
6. Máquinas selladoras

## **Infraestructura.**

La empresa Nestlé cuenta con varios sites o ubicaciones a nivel nacional que se detalla a continuación (Nestlé, Manual de Inducción, 2017):

- Fábrica Guayaquil Nestlé Ecuador S. A.- Instalaciones donde se producen bebidas en polvo, chocolates, semielaborados de cacao, empaque de café, productos culinarios como sopas en polvo, deshidratados y salsas frías.
- Fábrica Ecuajugos S. A.. - Encargada de la elaboración de bebidas UHT y leche en polvo. Se localiza en la ciudad de Cayambe

- Fábrica Sur – Industrial Surindu S. A.- Produce la línea de galletería, waffer, recubrimientos, chocolates, bebidas en polvo y empaque de cereales. Se encuentra en la ciudad de Guayaquil.
- Oficina central. - Es la matriz administrativa de la compañía, que aloja a la Presidencia Ejecutiva y a los departamentos de Recursos Humanos, Legal, Comunicaciones y Asuntos Corporativos, Finanzas, Ventas, Marketing, Supply Chain y Compras. Se ubica en la ciudad de Quito.
- Oficina Guayaquil. - Instalaciones donde operan las áreas de Marketing, Confites, Negocio de Cacao, Supply Chain y Compras.
- Centros de distribución. - Dos centros ubicados en las ciudades de Guayaquil y Cayambe, desde donde se monitorea y gestiona la distribución nacional de productos.
- Puntos de trasbordo (PT) y puntos de sincronización remota (PSR). - Dos puntos de trasbordo ubicados en Quito y Guayaquil, y cinco puntos de sincronización remota localizados en varios lugares del país.
- Fincas de investigación. - Ubicadas en la provincia de Los Ríos, con enfoque en investigación sobre el cacao, y en la provincia de Pichincha, dedicada a la investigación del café.

### **Materia prima.**

El programa ECUAMÁS de Nestlé es una iniciativa de desarrollo de proveedores locales que busca fortalecer la matriz productiva del país, así como elevar la competitividad, la rentabilidad y la sostenibilidad de la industria nacional, incentivar el

desarrollo de la innovación y tecnología, y aumentar el aprovisionamiento con insumos locales (Nestlé, Manual de Inducción 2017).

En 2015, 93 % de la compra de materia prima y material de empaque de Nestlé Ecuador correspondió a proveedores locales.

Para 2020, Nestlé Ecuador se plantea alcanzar 95% de abastecimiento con insumos provenientes de proveedores locales. Hasta 2015, Nestlé incorporó a su cadena de suministro un total de 15 proveedores locales a ECUAMÁS de las provincias de Pichincha, Tungurahua, Loja y Guayas, especializados principalmente en la elaboración de materiales como plásticos, e insumos como especias, vegetales deshidratados, ovoproductos y frutas. En 2016, el objetivo total del programa es alcanzar 25 empresas nacionales (Nestlé, Manual de Inducción 2017).

La compañía trabaja metódicamente para utilizar de manera más eficiente los recursos, reduciendo los materiales que demanda su operación y, en consecuencia, su impacto sobre el medioambiente.

### **Vehículos.**

Nestlé cuenta con su flota de vehículos para venta directa a nivel nacional en sierra con 81 camiones, costa con 90 camiones y austro con 17 camiones.

- Patentes.
- Galleta amor
- Maggi
- Tango
- Chocapic
- Ricas

- Galak

### Certificaciones.

Nestlé está comprometido con el cumplimiento de toda normativa aplicable a sus operaciones: es un aspecto no negociable de alta prioridad para la compañía. Este es el puntal que le permite garantizar la excelencia en sus actividades y productos.

Durante 2014 y 2015, las tres fábricas de Nestlé Ecuador llevaron a cabo procesos de certificación, recertificación y auditoría en temas prioritarios para sus operaciones: seguridad alimentaria, seguridad de comercio internacional, seguridad y salud ocupacional y medioambiente. (Nestlé, Manual de Inducción 2017)

### Figura 5

*Certificaciones de la Empresa*



*Nota:* En el gráfico se muestra las certificaciones que posee la empresa

### ¿Por qué fue creado DSD?

DSD (Direct Sales Delivery) brinda las soluciones, da un soporte de la venta a clientes y consumidores a través del canal de venta directa. La distribución de Direct Delivery se centra en la fiabilidad, comodidad y el servicio para estimular las ventas y obtener grandes márgenes.

La distribución de productos y servicios de Direct Delivery se lleva a cabo a través de dos canales:

- Clientes internos (fuerza de venta)
- Clientes externos o cliente final

### Figura 6

*Proceso de la Cadena Logística de DSD*



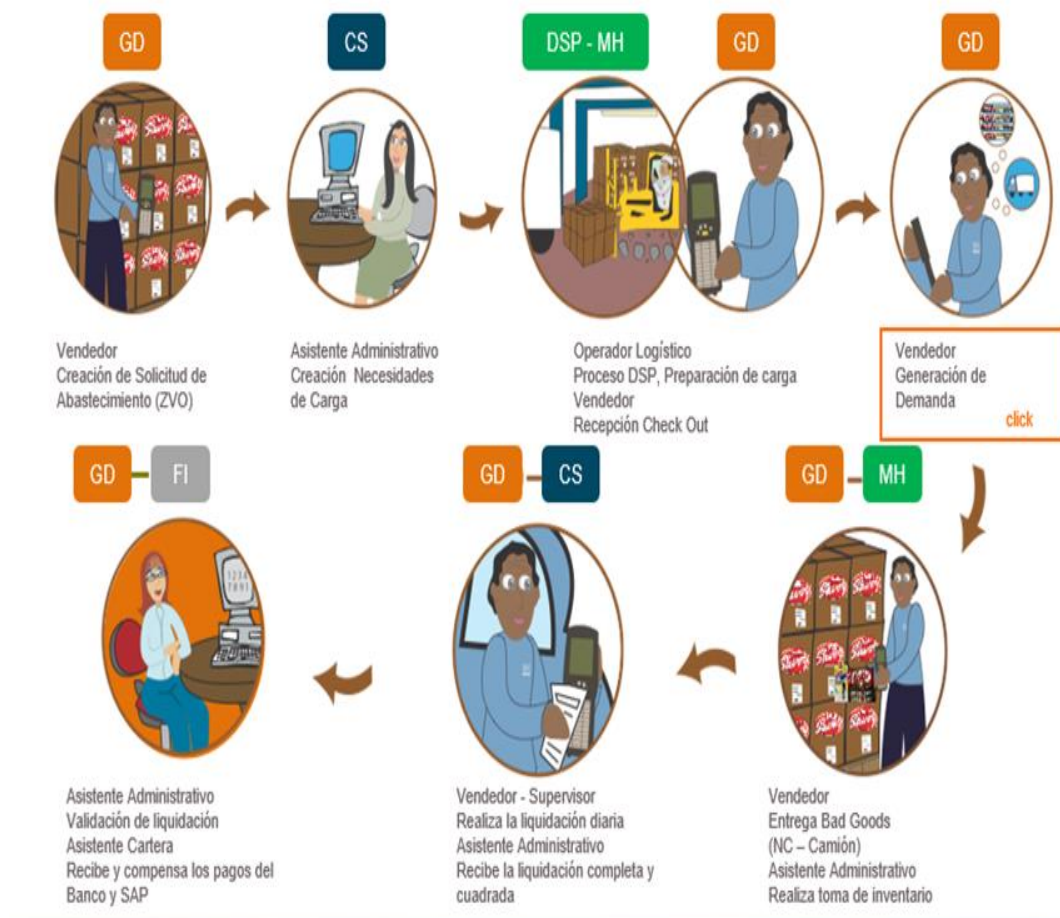
*Nota:* La figura muestra el proceso de la cadena logística de la categoría, otorgado por la empresa Coordinador DSD Roberto Villagrán.

- **Creación de solicitud:** bajo la toma de pedidos a cliente externo, se realiza mediante proceso en máquina la solicitud del producto para las ventas establecidas por semanas.
- **Preparación:** el equipo de bodega en los centros de distribuciones son los encargados de recibir la solicitud y realizar la preparación, separación y envío de lo necesario dentro del pedido.
- **Ventas:** encargado de la negociación con las tiendas, micro y macros consumidores externos, para garantizar el flujo del proceso de la gestión de la demanda establecida
- **Check in:** conocido como proceso de cobranza dentro de la empresa, o también como aquella recepción del pedido en máquina.
- **Procesos de control de ventas:** se realiza estos procesos para controlar los stocks en camiones y la cuadratura contable en venta los cuales están establecidos en las políticas y procedimientos.

A continuación, se profundizará la cadena logística que se maneja en la categoría de DSD.



**Figura 7**  
 Cadena Logística Direct Sale Delivery DSD



*Nota:* el grafico muestra Otorgado por Coordinador DSD Roberto Villagrán

### Análisis Externo

Las ventas de Nestlé están directamente relacionadas con la tendencia del consumo de hogares, debido a la diversificación de sus productos y las estrategias comerciales, que buscan la innovación de productos y el fortalecimiento de la presencia de sus marcas tradicionales.

## **Factores legales**

El artículo 13 de la Constitución de la República del Ecuador, publicada en el Registro Oficial No. 449 el 20 de octubre de 2008, dispone que las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos. Para alcanzar la soberanía alimentaria, señala como responsabilidad del Estado.

La Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, LORSA, publicada en el Registro Oficial Suplemento 583 el 5 de mayo de 2009, establece mecanismos para garantizar alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente, la adecuada conservación, intercambio, transformación, comercialización.

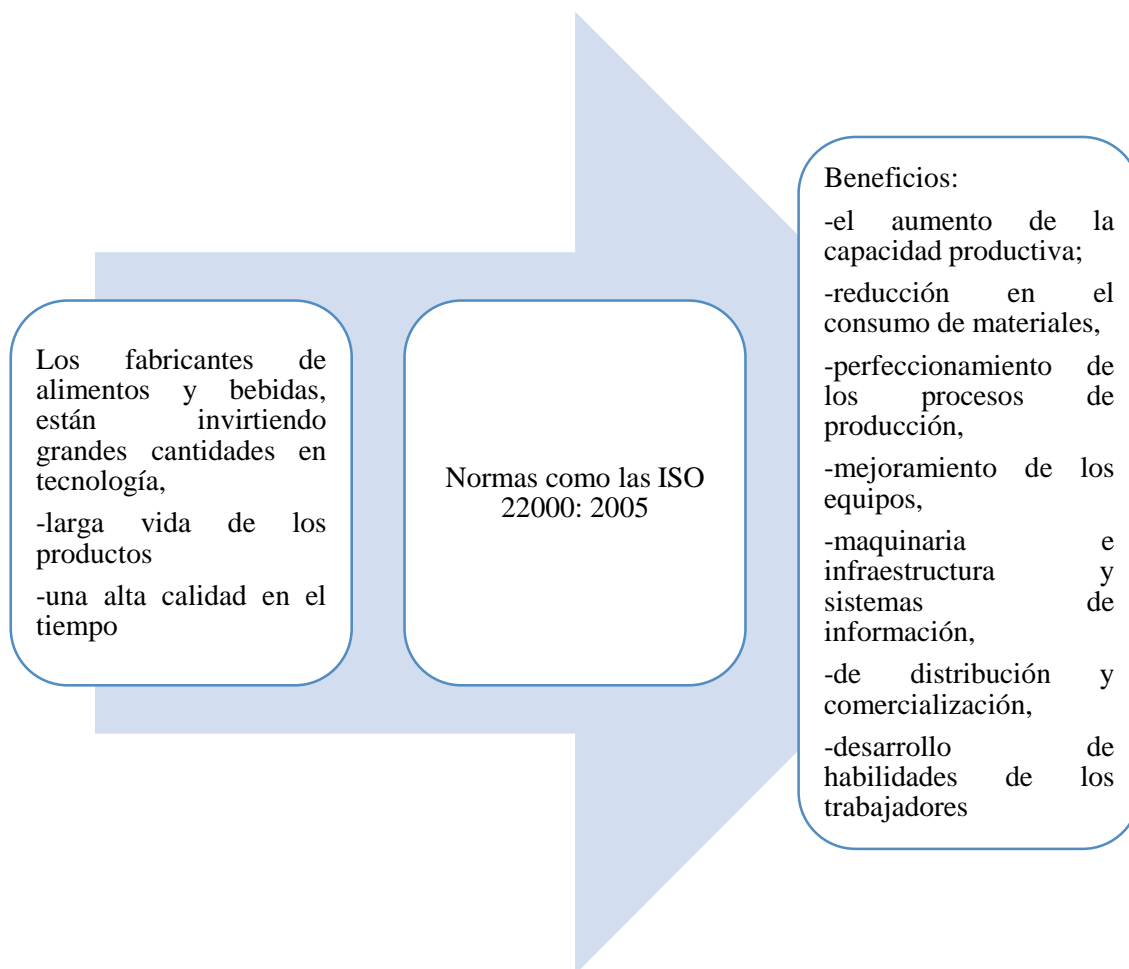
### Participación en la industria manufacturera

- La producción de alimentos y bebidas representa el 38% de esta industria.
- Esta actividad genera el 11% de empleo en todo el país.
- Participación del sector en la economía es prevista para el 2018 de 17.3%.
- Su participación en el PIB se estima para el 2018 del 6,7%
- Factor Tecnológico
- Competencia:

## Factor Tecnológico

### Figura 8

*Aplicación de la Norma ISO 22000:2005 en la Empresa Nestlé*



*Nota:* El grafico muestra la aplicación de la Norma ISO 22000. Revistas de “Valor compartido” Nestlé Ecuador.

**Pronaca.** - Es la empresa de alimentos más grande del país. Su producción de concentra en el procesamiento de alimento animal. Para Nestlé Ecuador es el principal competidor en alimento para mascotas con sus marcas estrella Pro-Can y Pro-Cat.

**La Universal.** - Empresa ecuatoriana fundada en 1889 dedicada principalmente a la producción de confites. Como organización tradicional de nuestro país representa la principal amenaza en la línea de negocio de chocolates con su marca estrella Manicho.

**Industrial Láctea Toni.** - Fundada en 1978, con un portafolio concentrado en leche y sus derivados, posee adicionalmente una línea de negocio de gelatina con varias innovaciones en sus formatos. Es el principal competidor para Nestlé Ecuador en su línea de yogurt y con la reciente fusión con Arca Continental forma un fuerte rival de market share para la organización

**Arca Continental.** - Es una organización con presencia en México, Ecuador y Argentina que cuenta con un portafolio de bebidas extenso, siendo su principal línea la de las bebidas gaseosas. Tiene una estrategia de distribución muy fuerte y una inversión agresiva de marketing lo que le ha dado un porcentaje importante de market share en nuestro país.

#### **Clientes reales o potenciales:**

##### **Clientes internos**

- Fuerza de venta clasificado en de Confites y Retail

##### **Clientes externos**

- El coral Hipermercados
- Corporación el Rosado
- Corporación La Favorita
- Distribuidores externos

- Mayorista

**Tabla 6***Proveedores Nestlé*

<b>Principales Proveedores</b>	<b>Publicitaria Cariba S.A.</b>
	Compañía Azucarera Valdez
	Moderna Alimentos S.A.
	Recolector de Leche Ecuador
	Tetra Pak Cía. Ltda.
	Productora Cartonera S.A
	Flexiplast
	Duragas S A.
	Reybanano Del Pacifico
	Agrison S.A

*Nota:* Proveedores de la Empresa Nestlé Ecuador

**Tabla 7***Servicios de Transporte y Publicidad*

<b>Transporte y Publicidad</b>	<b>Publicitaria Cariba S.A.</b>
	PWW Comunicaciones del Ecuador S.A
	Mayopublicidad Ecuador S.A.
	Ecuagarantía S.A.
	Ecuagarantía S.A.
	Transporte de carga Tupiza S.A.

*Nota:* Servicios de Transporte y Publicidad de la Empresa Nestlé Ecuador

## **Capítulo III**

### **Metodología de la investigación**

#### **Introducción a la metodología**

La presente investigación es de naturaleza descriptiva, de tipo cualitativa, en razón de que busca analizar la incidencia de la aplicación de la Norma ISO 9001:2015 en la cadena logística de las empresas de consumo, en este caso la compañía Nestlé Ecuador S.A., en la categoría de confites de venta directa; mediante la comprensión e interpretación de los procesos y los resultados que presentan al concluir los mismos.

Se usará el estudio de tipo descriptivo, ya que se sitúa sobre una base de conocimiento y alcanza un cierto nivel de claridad; aun así, se necesita más información, que permita detallar situaciones o eventos que se van a identificar en el trascurso de la investigación. (Paneque, 1998)

La investigación de tipo cualitativa es formativa ya que ofrece técnicas especializadas para obtener las respuestas acerca de lo que piensan las personas. Se utiliza para contestar el “¿por qué?”, ya que es un proceso de descubrimiento de índole interpretativa (Lavayen 2000)

Por los objetivos que posee esta información será un estudio de tipo descriptivo, explicativo y evaluativo.

La investigación explicativa ya que establece una relación entre causa-efecto.

La investigación evaluativa ya que se analizará la incidencia o impactos entre las variables propuestas.

Estos fundamentos actuarán como pilares en la investigación y ayudará a que el uso de la herramienta sea más certera y confiable y así obtener la información precisa para presentar una propuesta de las oportunidades de mejora que se hayan encontrado.

### **Diseño del instrumento de investigación**

Una vez descritas algunas consideraciones respecto a la metodología cualitativa, a continuación se señala y fundamenta, cómo será el diseño de la metodología de la presente investigación.

Sobre la forma de medir el Sistema de Gestión de Calidad, en este caso el uso de la ISO 9001:2015 como elemento para la mejora continua de los procesos que se enmarcar dentro de la cadena logística de la categoría escogida, se usará la herramienta de la encuesta ya que se aplica a un considerable número de encuestados, utilizando un formato prediseñado para obtener información específica (Naresh y Pearson 2004).

### **Detalle del procedimiento de recolección de información**

La elaboración de un modelo de cuestionario se divide en Secciones para facilitar su tabulación y presentación de resultados, se realizará de tipo presencial en cada uno de las ubicaciones en donde se encuentre el personal que da el soporte al área de Supply Chain de la categoría de confites de venta directa.

### **Sección I: Identificación**

Constaran datos importantes de los colaboradores de la compañía que se va a encuestar. Con las siguientes variables: cargo, ubicación dentro de la empresa, área y nivel de educación.

## **Sección II: Conocimientos**

Se evaluará los conocimientos otorgados a través de las capacitaciones a los trabajadores de áreas administrativas y operativas y como se está implementando.

## **Sección III: Diferencial Semántica**

Se evaluará los conocimientos basados en la experiencia ya obtenida en sus labores diarias y que oportunidades de mejoras ven al desarrollarlas.

## **Validación de Resultados**

El instrumento de la presente investigación debe tener características como su confiabilidad y validez para que la información sea certera, por esa razón fue revisado por expertos del tema para la información presentada a través de preguntas sean las correctas.

Se usará el método científico ya que permite una vez formuladas las preguntas, elabora posibles respuestas basadas en los conocimientos aceptados como por parte de la comunidad. La secuencia del método científico es: enunciar preguntas-posibles respuestas (planteamiento de hipótesis)-resolución de las hipótesis (fase experimental u observacional)-conclusiones menciona (Paniagua 2020).

El autor también menciona que para responder las preguntas de la investigación debe estar basada y desarrolladas bajo los objetivos planteados, para que no salgan del contexto y obtener información relevante.



Se usará el método estadístico Ji cuadrado ya que sirve para someter a prueba la hipótesis planteada dentro de la investigación. Este método estadístico se usa para probar la asociación entre dos variables, y luego se usará para evaluar en qué medida se ajusta la distribución de frecuencias obtenida con los datos de una muestra, a una distribución teórica o esperada. (Ricardi 2020)

Las preguntas que constan dentro de la herramienta están sujetas bajo una escala de Likert la cual es un instrumento de medición que, a diferencia de preguntas dicotómicas con respuesta sí/no, permite medir actitudes y conocer el grado de conformidad del encuestado con cualquier afirmación que le propongamos (Llauradó 2020), dentro de la investigación se medirá bajo la siguiente escala:

---

Muy POCO	Poco	Regular	Bueno	Muy Bueno
----------	------	---------	-------	-----------

---

Y con dicha escala de 5 niveles se permitirá evaluar, analizar y tener una mejor perspectiva de los niveles de conocimientos que serán evaluados dentro de la herramienta que es la encuesta.

### **Población y Muestra**

Para desarrollar la investigación, se planteará el universo de la compañía Nestlé Ecuador S.A. y tomando los datos del personal que ofrece soporte a la categoría de venta directa de confites como se presentan a continuación:

**Tabla 8**  
*Personal de Nestlé*

<b>SITE</b>	<b>TIPO</b>	<b>TOTAL PERSONAL 2018-2019</b>	<b>T. PERSONAL DSD 2018-2019</b>
CD Guayaquil	Administrativos	179	10
	Operarios	33	15
	<b>Total</b>	212	25
Transporte	Administrativos	15	10
	<b>Total</b>	15	10
Proveedor Externo Tupiza	Operador logístico	15	10
<b>Total</b>	<b>Total</b>	15	10
	Población total	242	45

*Nota:* personal de la compañía Otorgado Coordinador de OP DSD Roberto Villagrán, empresa Nestlé Ecuador

Obteniendo como Población total que será parte de la investigación una cantidad total de 242 empleados entre administrativos y operarios que trabajan dentro del Centro Distribución Guayaquil, del cual tomamos solo al personal que da soporte directo a la categoría de venta directa de confites que representa da un total de 45 empleados.

La muestra obtenida es considerando el siguiente cálculo:

**Tabla 9**  
*Datos para cálculo de la Muestra*

<b>n</b>	<b>Tamaño de muestra buscado</b>
<b>N</b>	Tamaño de la Población o Universo
<b>Z</b>	Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)"
<b>e</b>	Error de estimación máximo aceptado
<b>p</b>	Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)
<b>q</b>	$(1 - p)$ Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

*Nota:* Descripción de los datos para calcular la muestra.

Aplacando la formula en mención

$$n = \frac{(N * Z^2 * p * q)}{(e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q)}$$

Dádonos como resultado en su aplicación lo siguiente:

**Tabla 10**

*Tamaño de la Muestra*

<b>Parámetro</b>	<b>Insertar Valor</b>	
<b>N</b>	45	
<b>Z</b>	1,960	
<b>P</b>	0,50	
<b>Q</b>	0,50	0,09
<b>e</b>	0,15	22

*Nota:* Descripción del tamaño de la muestra.

### **Presentación del Informe de Resultados**

La presente investigación constara de un informe exponiendo los resultados obtenidos con la herramienta mencionada anteriormente.

Lo primero que se realizara es la recepción de la información para poner tabularla e ingresar los datos a una matriz en Excel y así obtener los gráficos y tablas como apoyo visual a una mejor comprensión de la temática y así se demostrará en cuál de las opciones o la escala que se usó, se tiene el Pareto o la más alta incidencia de datos y así presentar una propuesta a las oportunidades de mejora que se vayan desplegando. Aplicando así el método estadístico Ji-cuadrado para realizar la comparación de las variables planteadas.

Este informe servirá como herramienta para comparar las diversas respuestas con la normativa legal usada que es la ISO 9001:2015 y determinar una tabla de lo que está sucediendo contra lo que debería pasar y colocar una observación como sugerencia.

## **Capítulo IV**

### **Análisis y Presentación de Datos**

#### **Introducción al Análisis y Presentación de datos**

El objetivo del análisis de datos es la descripción y deducción de la información y proporciona las herramientas estadísticas básicas para la interpretación de datos, con el propósito de sacar conclusiones sobre la información para poder tomar decisiones o simplemente ampliar los conocimientos sobre diversos temas tratados.

El análisis de datos consiste en someter los antecedentes obtenidos de una herramienta de recolección de información, a la realización de operaciones, esto se hace con la finalidad de obtener conclusiones precisas que nos ayudarán a alcanzar nuestros objetivos, dichas operaciones no pueden definirse previamente ya que la recolección de datos puede revelar ciertas dificultades. (NOVA-T 2020)

La presentación de datos una vez ya tabulada la información y registrada en la matriz de Excel, se presentará tablas y gráficas para que la comprensión sea as efectiva y así los resultados sirvan como base para realizar el informe final.

#### **Presentación de Resultados**

La encuesta fue realizada a 22 empleados de la empresa Nestlé Ecuador que dan soporte inmediato a la categoría de venta directa de confites.

Primero se a representa los datos de la Sección I, que nos otorga la de información del personal.

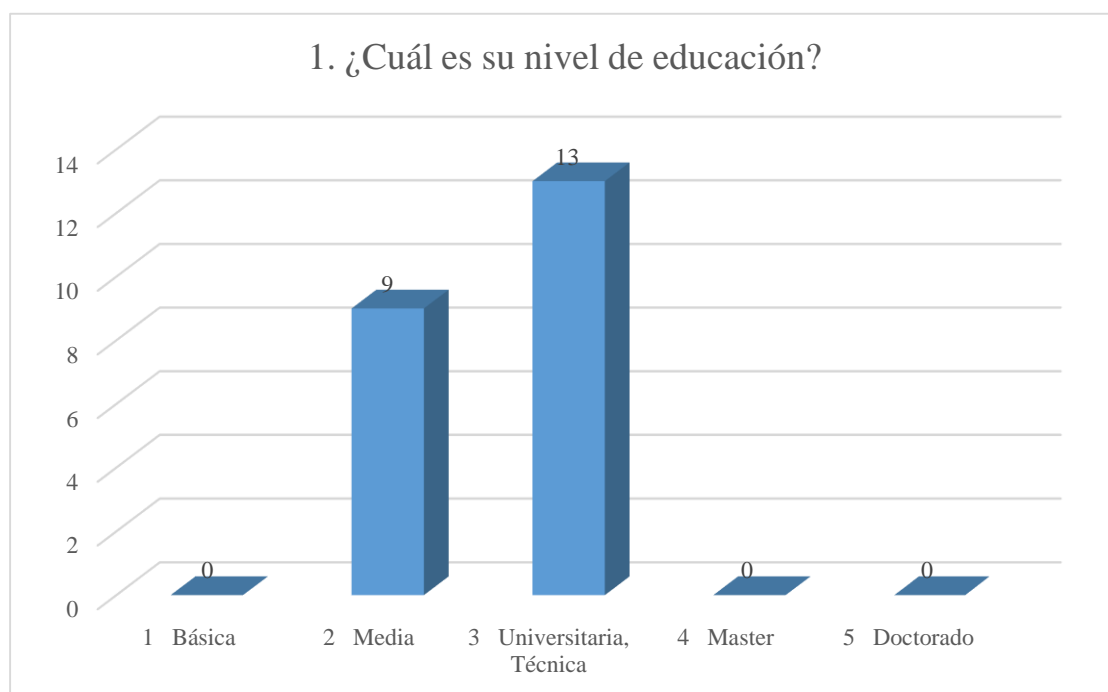
En la tabla se representa nivel de estudios de las personas encuestadas:

**Tabla 11**  
*Información de Nivel de estudios*

Detalle	Conteo	%
1 Básica	0	0,00 %
2 Media	9	40,91 %
3 Universitaria, Técnica	13	59,09 %
4 Master	0	0,00 %
5 Doctorado	0	0,00 %

*Nota:* Información sobre el nivel de estudios de los participantes de la encuesta.

**Figura 9**  
*Pregunta 1. Sección I*



*Nota:* Un 59,09% del personal tiene una educación en tercer nivel, siendo ellos los que pertenecen al área administrativa o el control de procesos, a diferencia el 49,91% que tiene una educación media y son aquellos que trabajan en las áreas de bodega con procesos más operativos.

A continuación, se detalla los resultados de la SECCIÓN I

En la tabla se representa áreas de trabajo de las personas encuestadas:

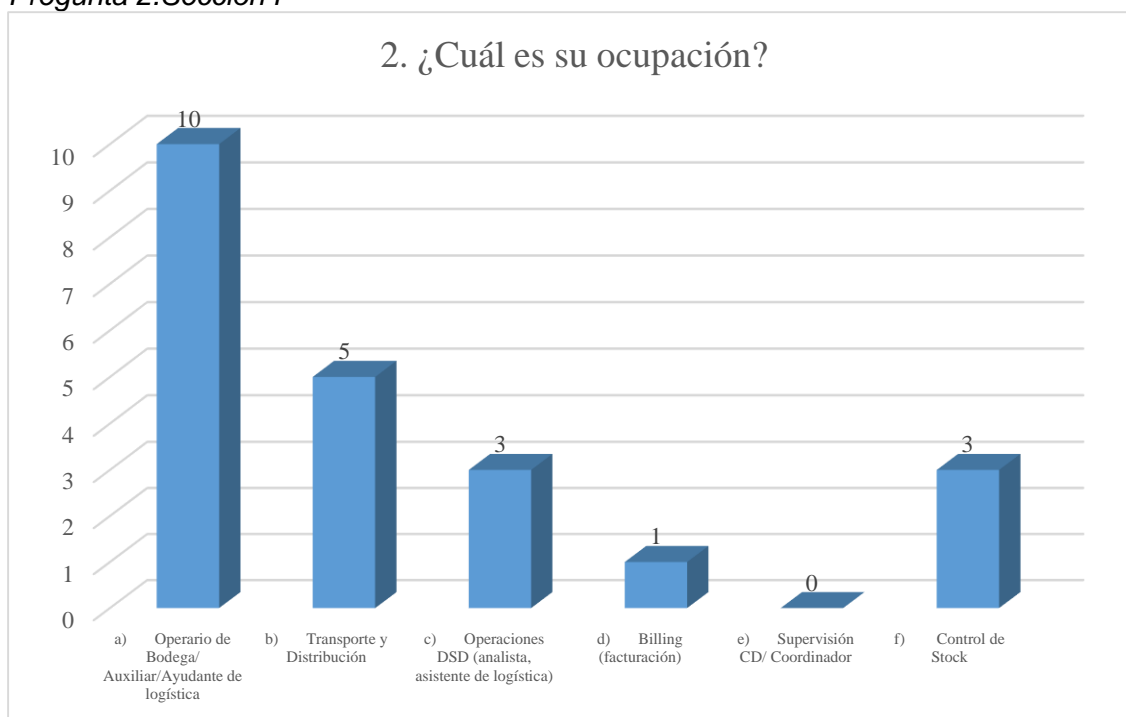
**Tabla 12**  
*Áreas de Trabajo*

Detalle	Conteo	%
a) Operario de Bodega/ Auxiliar/Ayudante de logística	10	45,45 %
b) Transporte y Distribución	5	22,73 %
c) Operaciones DSD (analista, asistente de logística)	3	13,64 %
d) Billings (facturación)	1	4,55 %
e) Supervisión CD/ Coordinador	0	0,00 %
f) Control de Stock	3	13,64 %

*Nota:* Resultados de las áreas de trabajo.

**Figura 10**

*Pregunta 2. Sección I*



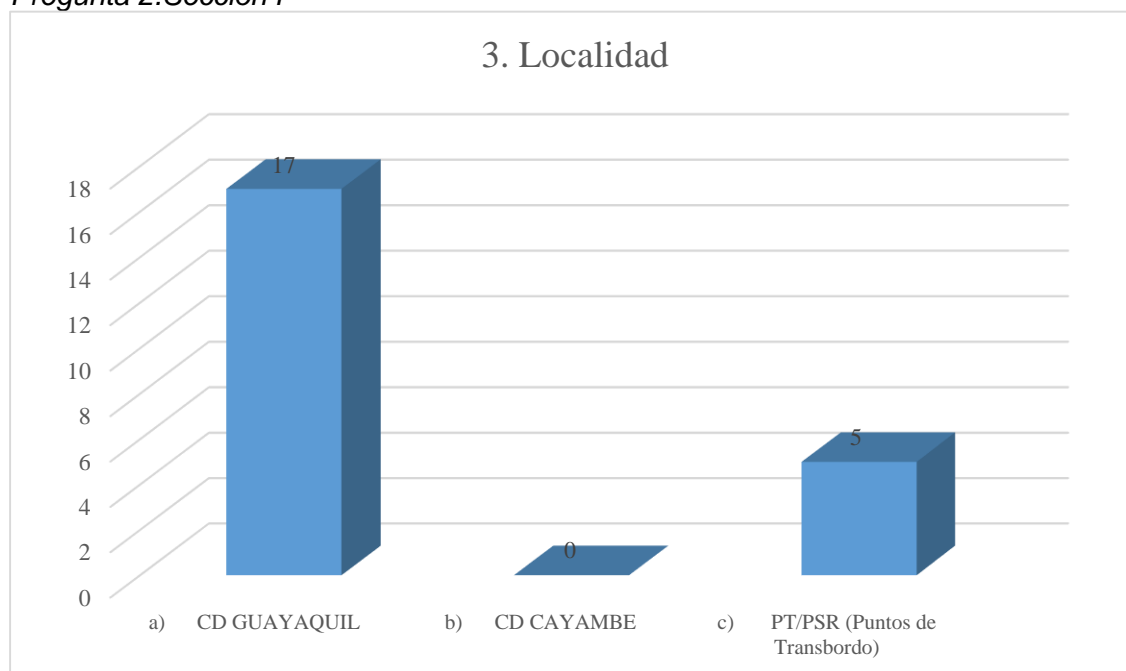
*Nota:* El 45,45% del personal entrevistado pertenece a la parte de logística encargada directamente de la manipulación de la mercadería como son los ayudantes, auxiliares y operarios de centros de distribución y puntos de transbordo siendo las áreas de mayor concentración de movimiento de mercaderías.

**Tabla 13**  
*Localidades*

Detalle	Conteo	%
a) CD Guayaquil	17	77,27 %
b) CD Cayambe	0	0,00 %
c) PT/PSR (Puntos de Transbordo)	5	22,73 %

*Nota:* Localidades tomadas en cuenta para la investigación.

**Figura 11**  
*Pregunta 2. Sección I*



*Nota:* El 77,27% del personal encuestado se encuentra en el Centro de Distribución Guayaquil en donde se concentra la mayor parte de la operación, siendo así un site en donde parte la cadena logística de la empresa.

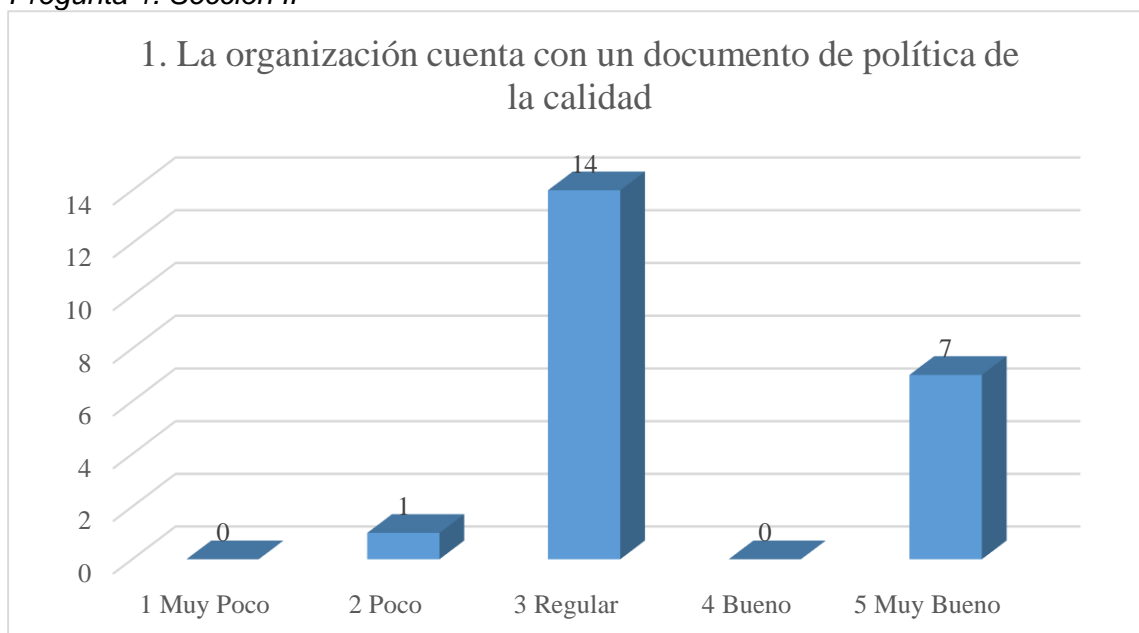
A continuación, se presenta los datos de la Sección II

La pregunta detalla si la organización cuenta con la documentación de la política de calidad dentro de sus procesos.

**Tabla 14**

*Documentación de políticas*

<b>Detalle</b>	<b>Conteo</b>	<b>%</b>
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	1	4,55 %
3 Regular	14	63,64 %
4 Bueno	0	0,00 %
5 Muy Bueno	7	31,82 %

**Figura 12***Pregunta 1. Sección II*

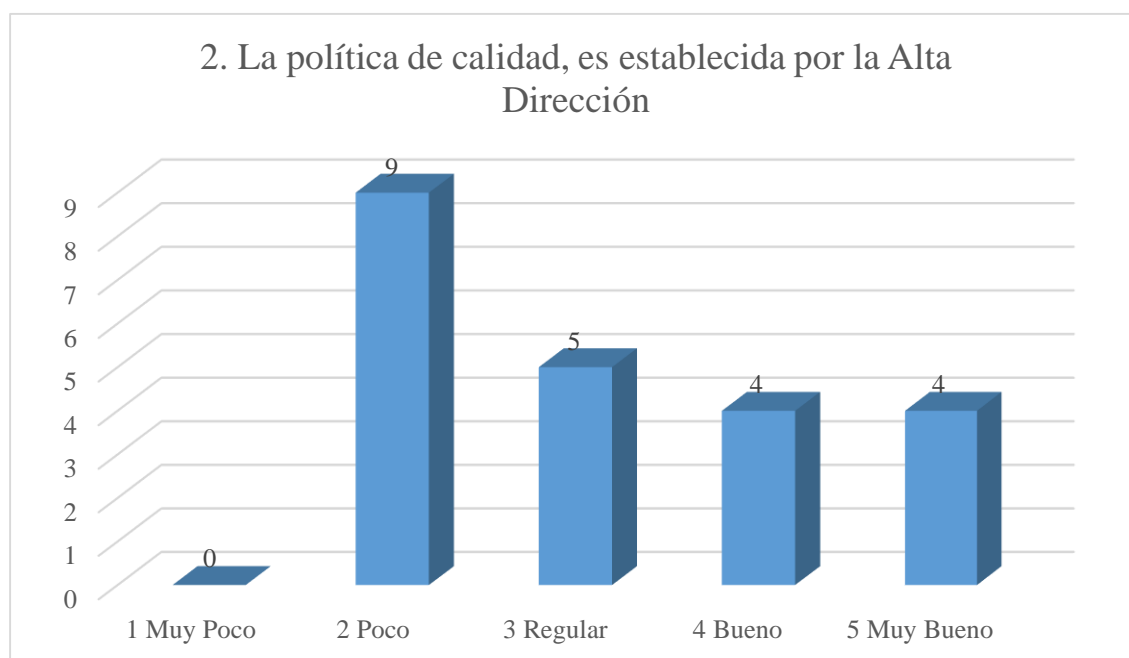
*Nota:* El 63,64% del personal califica como Regular la existencia de un documento donde conste la política de calidad para ser aplicada en los procesos dentro de la cadena logística de la compañía, dando como resultado que los trabajadores tienen un desconocimiento de las principales normas.



**Tabla 15**  
*Políticas-Alta Dirección*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	9	40,91 %
3 Regular	5	22,73 %
4 Bueno	4	18,18 %
5 Muy Bueno	4	18,18 %

**Figura 13**  
*Pregunta 2. Sección II*



*Nota:* El 40,91% del personal califica con Poco, ya que desconocen quien o quienes son los encargados de establecer las políticas calidad de la compañía, dando como resultado un impacto en su aplicación dentro de los procesos de la cadena logística.

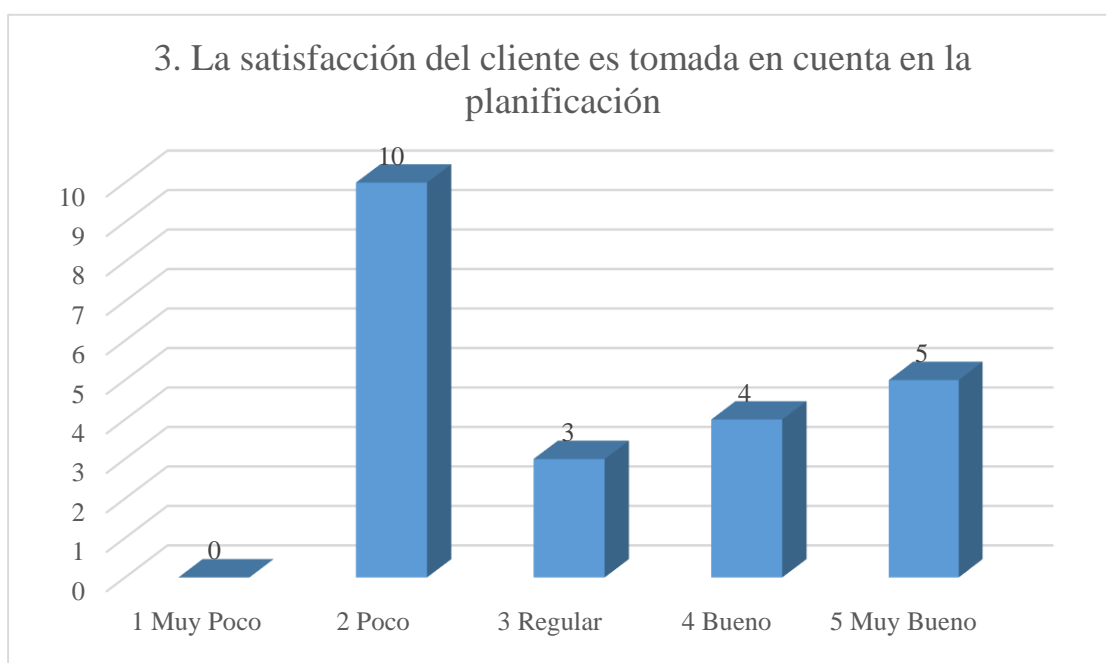
**Tabla 16**

*Satisfacción del cliente*

<b>Detalle</b>	<b>Conteo</b>	<b>%</b>
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	10	45,45 %
3 Regular	3	13,64 %
4 Bueno	4	18,18 %
5 Muy Bueno	5	22,73 %

**Figura 14**

*Pregunta 3. Sección II*

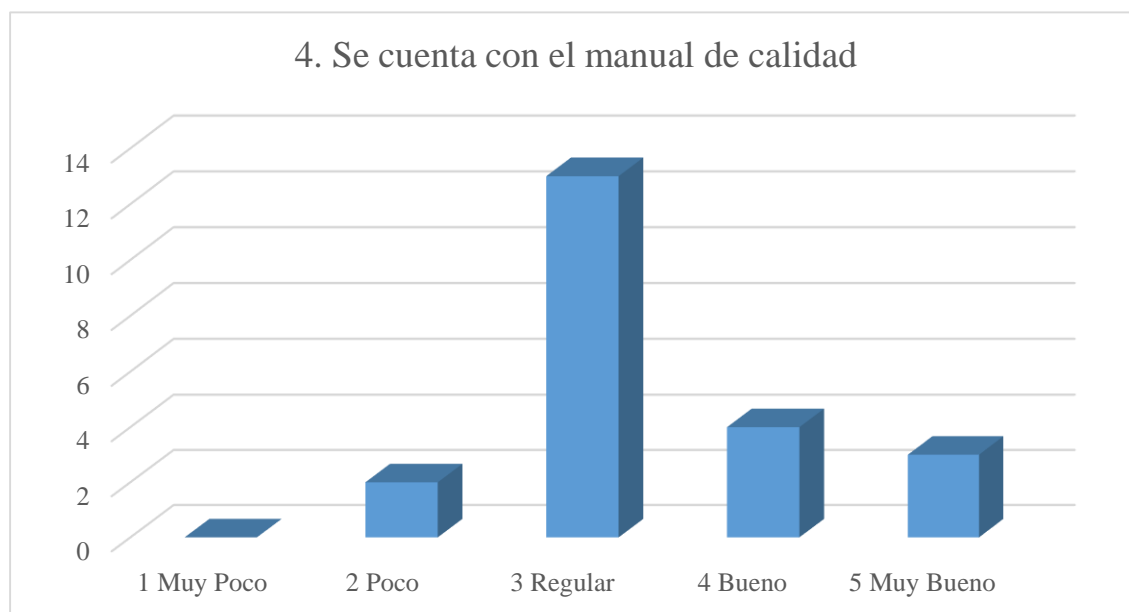


*Nota:* El 45,45% califica con Poco el compromiso de la empresa en enfocarse en la satisfacción del cliente en las planificaciones diarias de la cadena logística para evitar re trabajos o retrasos de los servicios prestados a terceros o clientes finales.

**Tabla 17**  
*Manuales de calidad*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	2	9,09 %
3 Regular	13	59,09 %
4 Bueno	4	18,18 %
5 Muy Bueno	3	13,64 %

**Figura 15**  
*Manual de calidad*

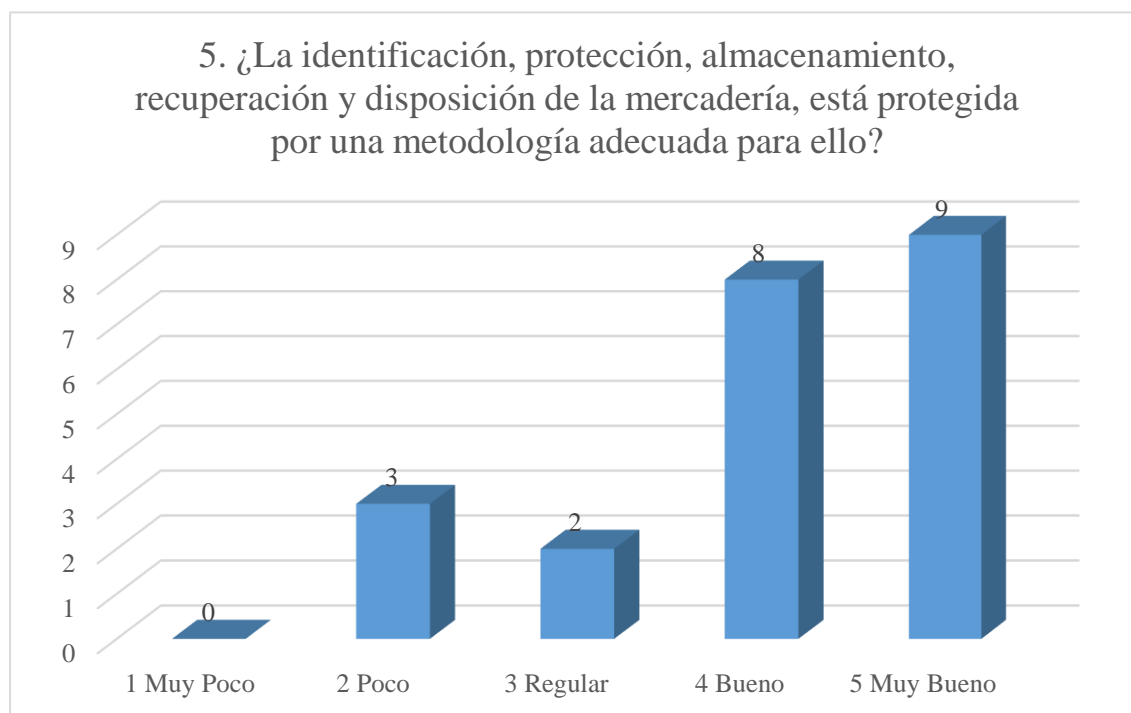


*Nota:* El 59,09% del personal califica con Regular el cumplimiento de tener manuales de calidad para avalar los procesos los cuales son aplicados a diario dentro de la cadena logística y prestación de servicios a clientes externos.

**Tabla 18**  
*Metodología Logística*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	3	13,64 %
3 Regular	2	9,09 %
4 Bueno	8	36,36 %
5 Muy Bueno	9	40,91 %

**Figura 16**  
*Pregunta 5. Sección II*

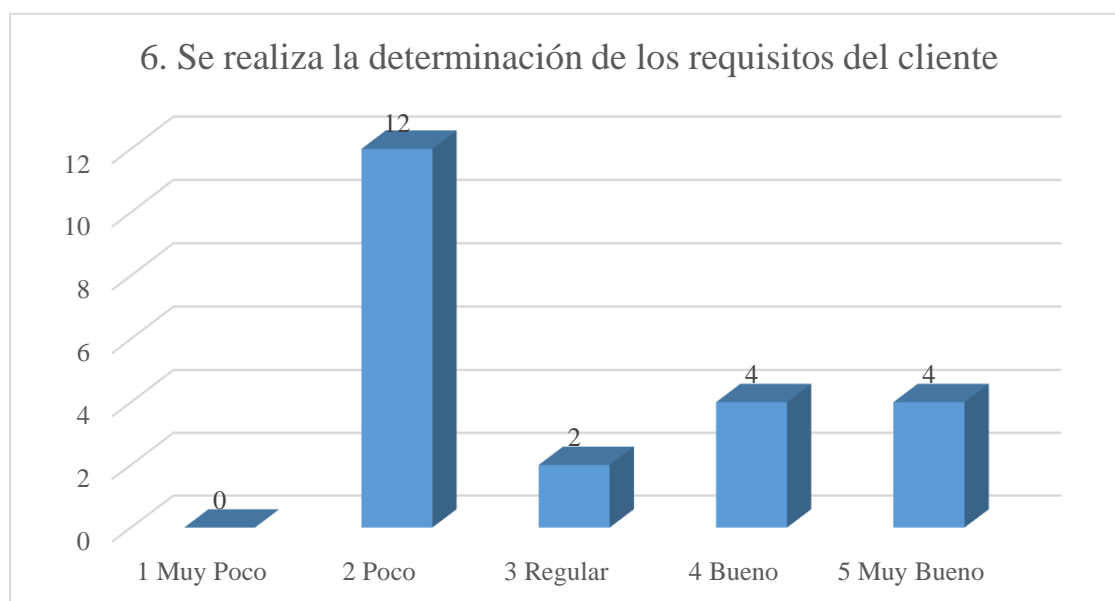


*Nota:* El 40,91% del personal califica con Muy Bueno y el 36,36% como Bueno al uso de la metodología al momento que realizan el proceso del almacenamiento, su control y la protección de la información de la empresa de lo que se maneja dentro de las bodegas.

**Tabla 19**  
*Requisitos de clientes*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	12	54,55 %
3 Regular	2	9,09 %
4 Bueno	4	18,18 %
5 Muy Bueno	4	18,18 %

**Figura 17**  
*Pregunta 6. Sección II*

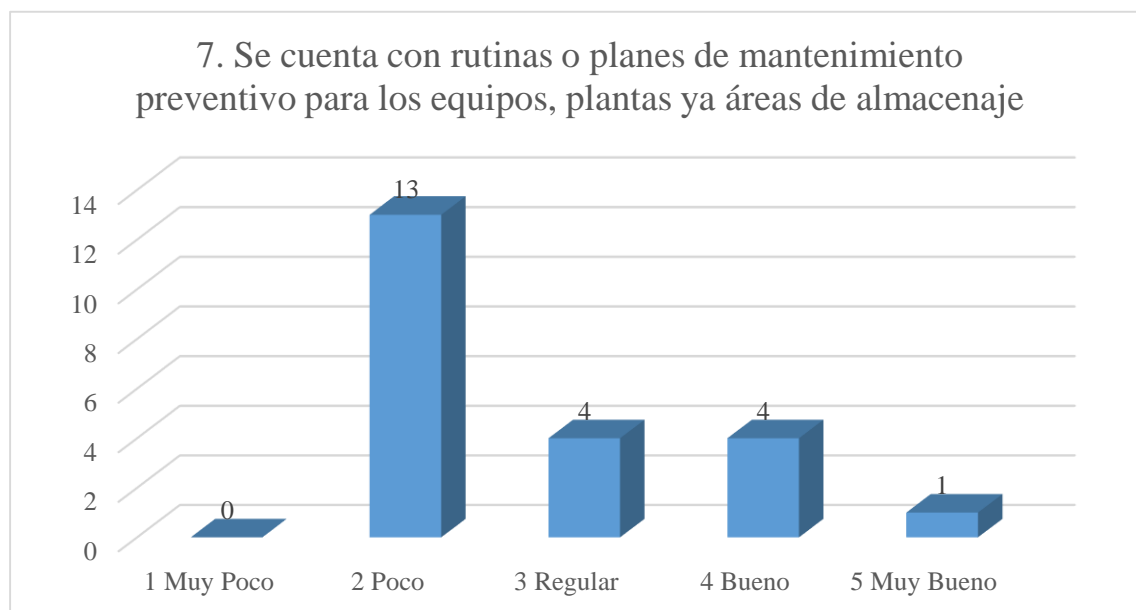


*Nota:* El 54,55% del personal califica con Poco a la revisión de requisitos del cliente, ya que ellos consolidan toda la información en un general para el ahorro en procesos de picking, distribución y el despacho.

**Tabla 20**  
*Planes de Mantenimiento*

<b>Detalle</b>	<b>Conteo</b>	<b>%</b>
<b>1 Muy Poco</b>	0	0,00 %
<b>2 Poco</b>	13	59,09 %
<b>3 Regular</b>	4	18,18 %
<b>4 Bueno</b>	4	18,18 %
<b>5 Muy Bueno</b>	1	4,55 %

**Figura 18**  
*Pregunta 7. Sección II*

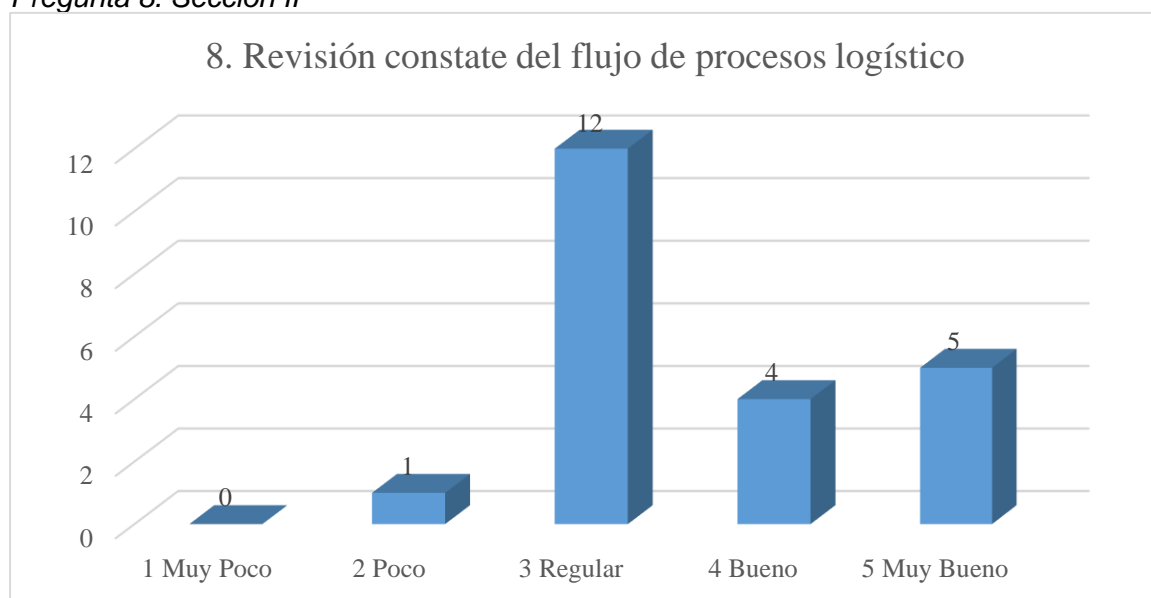


*Nota:* El 54,55% del personal como Regular a la revisión contante del flujo de procesos, dando como resultado el desconocimiento de los mismo en las áreas de operación logística directa que son los auxiliares, ayudantes y operarios ya que son un grupo vulnerable en tema de conocimientos por su carencia de especialización de la materia.

**Tabla 21**  
*Flujo de procesos*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	1	4,55 %
3 Regular	12	54,55%
4 Bueno	4	18,18 %
5 Muy Bueno	5	22,73 %

**Figura 19**  
*Pregunta 8. Sección II*

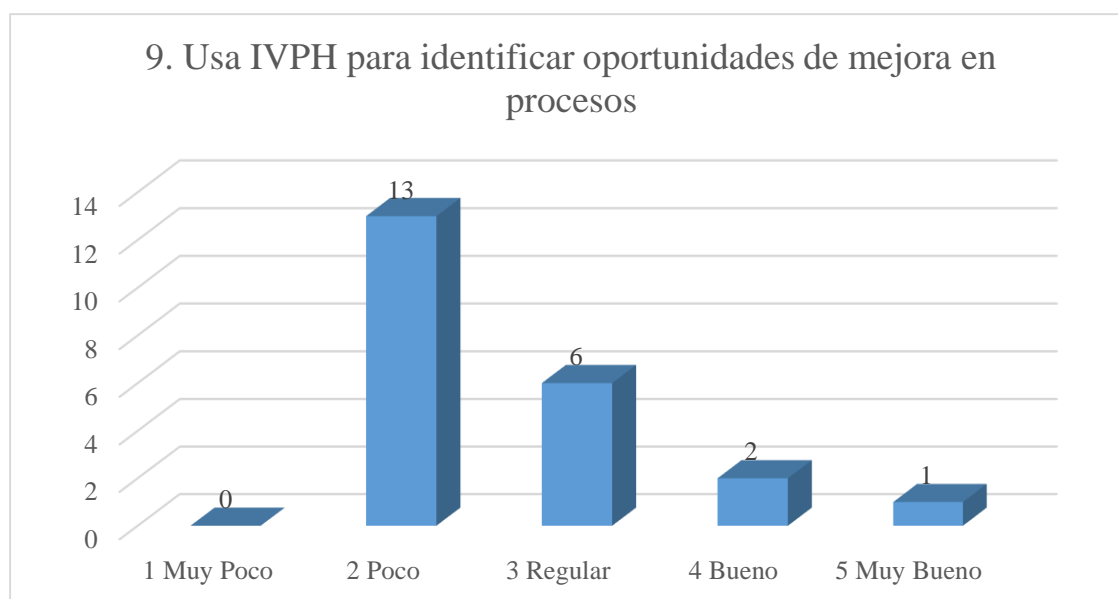


*Nota:* El 54,55% del personal como Regular a la revisión contante del flujo de procesos, dando como resultado el desconocimiento de los mismo en las áreas de operación logística directa que son los auxiliares, ayudantes y operarios ya que son un grupo vulnerable en tema de conocimientos por su carencia de especialización de la materia.

**Tabla 22**  
Herramientas de oportunidades de mejora

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	13	59,09 %
3 Regular	6	27,27 %
4 Bueno	2	9,09 %
5 Muy Bueno	1	4,55 %

**Figura 20**  
Pregunta 9. Sección II



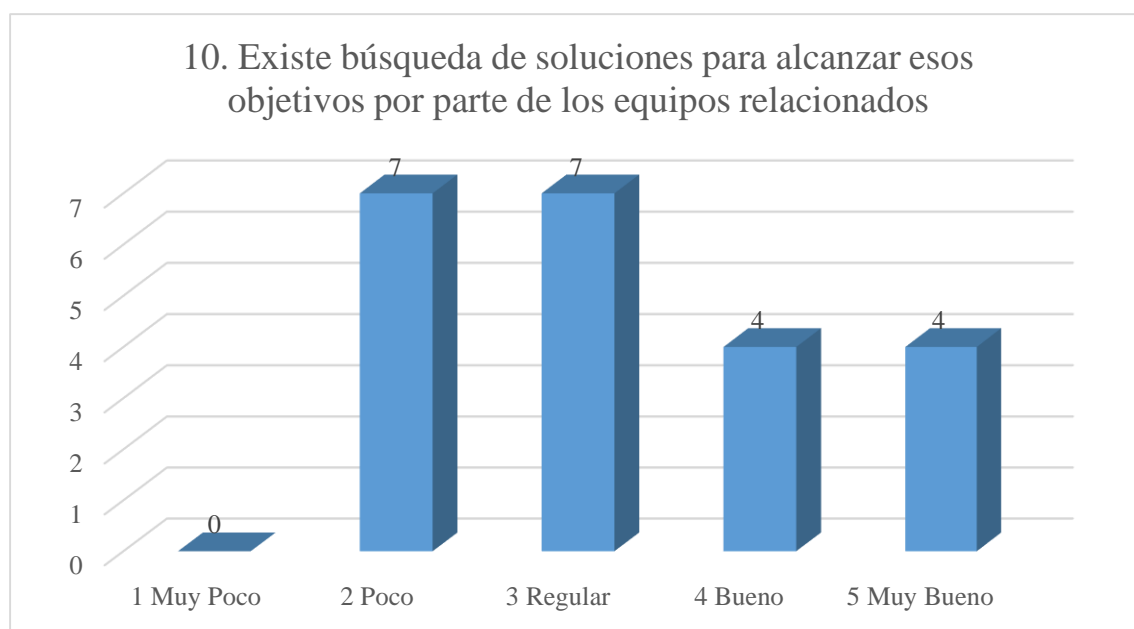
*Nota:* El 59,09% del personal califica con Poco el uso de la herramienta IVPH para identificar las oportunidades de mejoras en los procesos existentes dentro de la cadena logística y poder dar soluciones más prontas y efectivas.



**Tabla 23**  
*Búsqueda de soluciones*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	7	31,82 %
3 Regular	7	31,82 %
4 Bueno	4	18,18 %
5 Muy Bueno	4	18,18 %

**Figura 21**  
*Pregunta 10. Sección II*

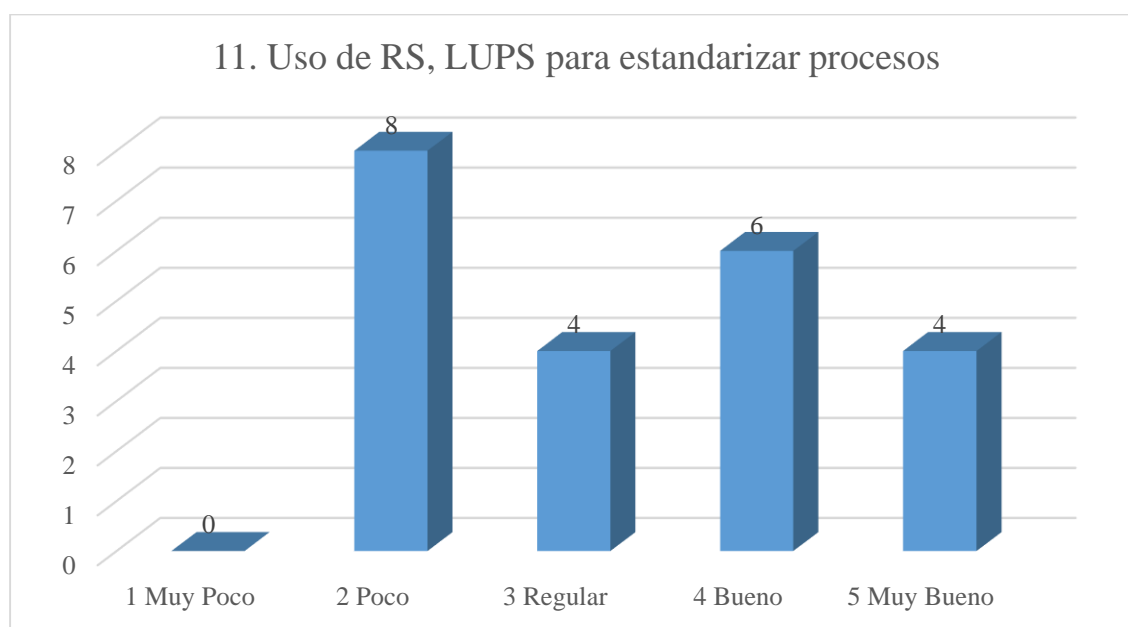


*Nota:* El 31,82% del personal califica como Poco y Regular a la pronta búsqueda de soluciones para alcanzar los objetivos por parte de los equipos relaciones dentro de la cadena logística eso da como resultado re trabajo en varias de las áreas y así impactos a los clientes finales.

**Tabla 24**  
*Estandarización de procesos*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	8	36,36 %
3 Regular	4	18,18 %
4 Bueno	6	27,27 %
5 Muy Bueno	4	18,18 %

**Figura 22**  
*Pregunta 11. Sección II*

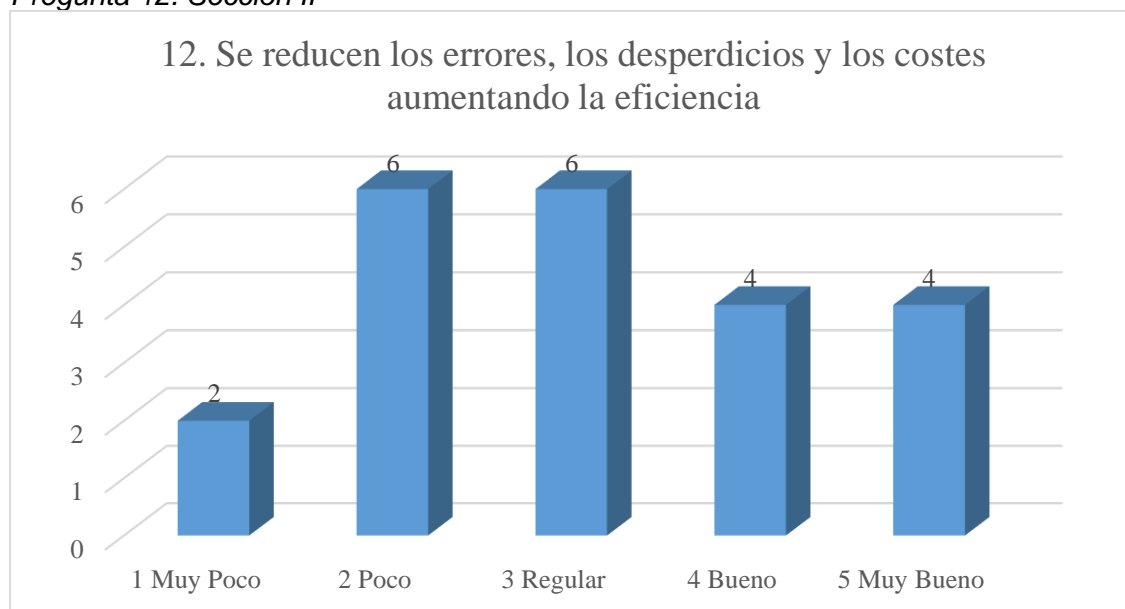


*Nota:* El 36,36% del personal califica con Poco al uso de rutinas estándares (RS), informativos de procesos como son las LUPS, las cuales sirven para que todos los colabores conozcan de una forma más sintetizada sobre los procesos de cada área y así sean aplicados en sus labores diarias con mayor eficacia.

**Tabla 25**  
*Mejora de procesos*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	2	9,09 %
2 Poco	6	27,27 %
3 Regular	6	27,27 %
4 Bueno	4	18,18 %
5 Muy Bueno	4	18,18 %

**Figura 23**  
*Pregunta 12. Sección II*



*Nota:* Existe una calificación por parte de los empleados de 27,27% entre Poco y Regular lo que indica que no existe una reducción de los errores, desperdicios dando como consecuencia el aumento de los costes de la eficiencia del trabajo del área logística, reflejada en pago de horas extras o aumento de horas trabajadas del personal por el re trabajo provocado.

A continuación se presenta los resultados de la Sección III de la encuesta.

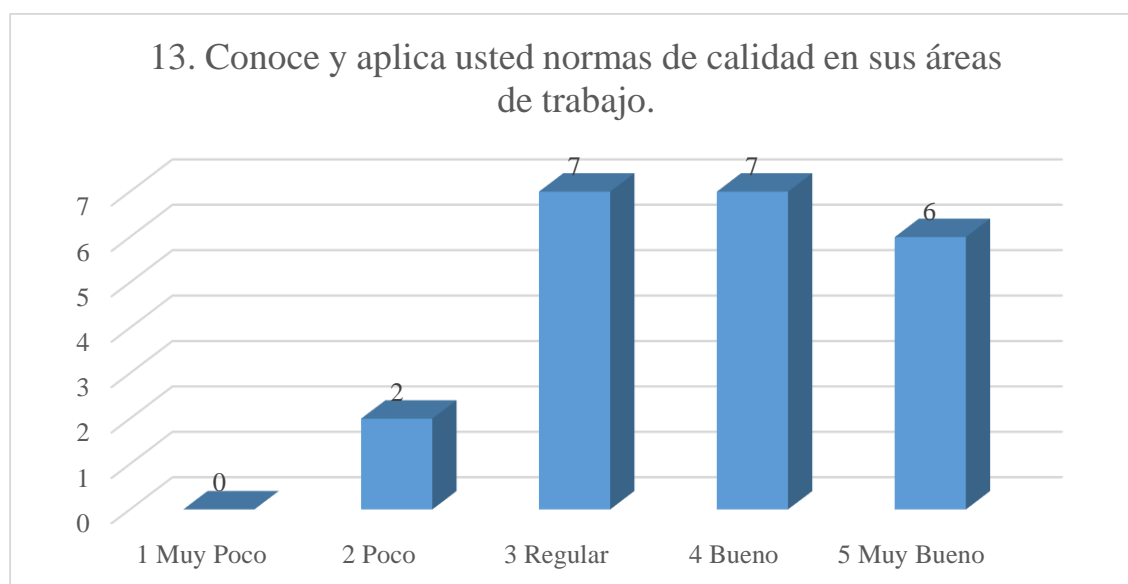
**Tabla 26**

*Normas de calidad en el área de trabajo*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	2	9,09 %
3 Regular	7	31,82 %
4 Bueno	7	31,82 %
5 Muy Bueno	6	27,27 %

**Figura 24**

*Pregunta 13. Sección III*

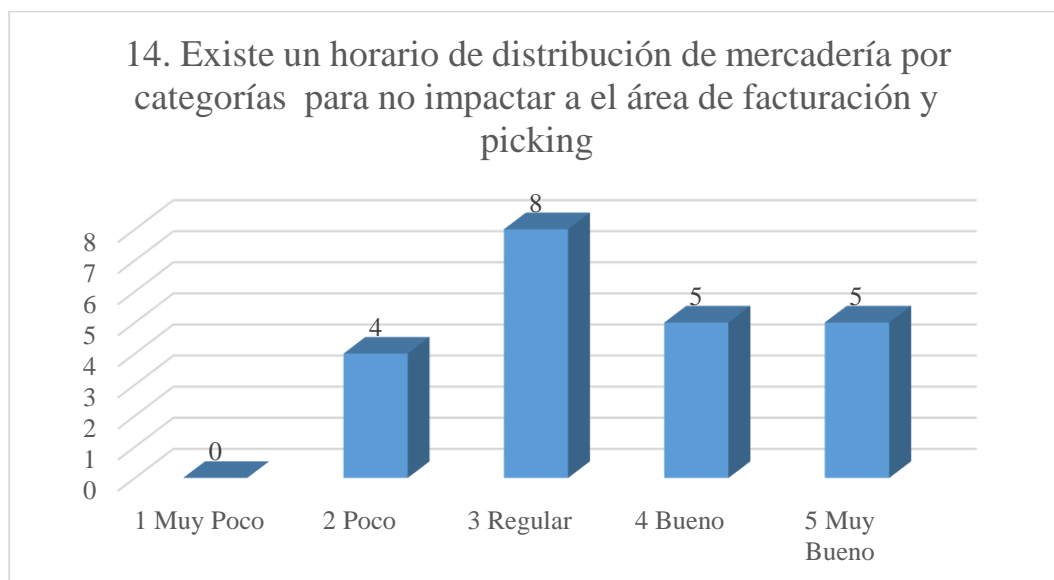


*Nota:* El 31.82% del personal califica como Regular y Bueno el conocimiento y aplicación de normas de calidad en sus áreas de trabajo y eso se debe a faltas constantes de capacitaciones por parte de la empresa en detalles de normas, políticas establecida bajo la norma.

**Tabla 27**  
*Horarios de planificación*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	4	18,18 %
3 Regular	8	36,36 %
4 Bueno	5	22,73 %
5 Muy Bueno	5	22,73 %

**Figura 25**  
*Pregunta 14. Sección III*

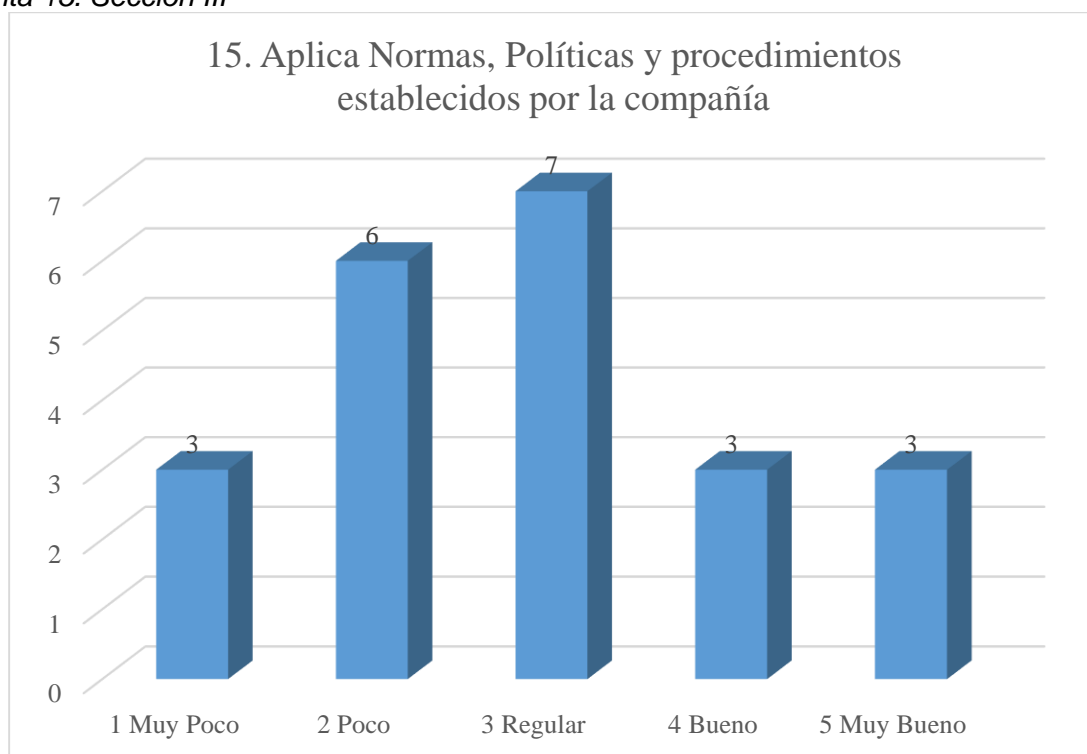


*Nota:* El 36,36% del personal califica como Regular la existencia de horarios o planificación de la cadena logística para no impactar áreas como facturación o Billings y en especial al área de picking y distribución.

**Tabla 28**  
*Políticas y Normas*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	3	13,64 %
2 Poco	6	27,27 %
3 Regular	7	31,82 %
4 Bueno	3	13,64 %
5 Muy Bueno	3	13,64 %

**Figura 26**  
*Pregunta 15. Sección III*

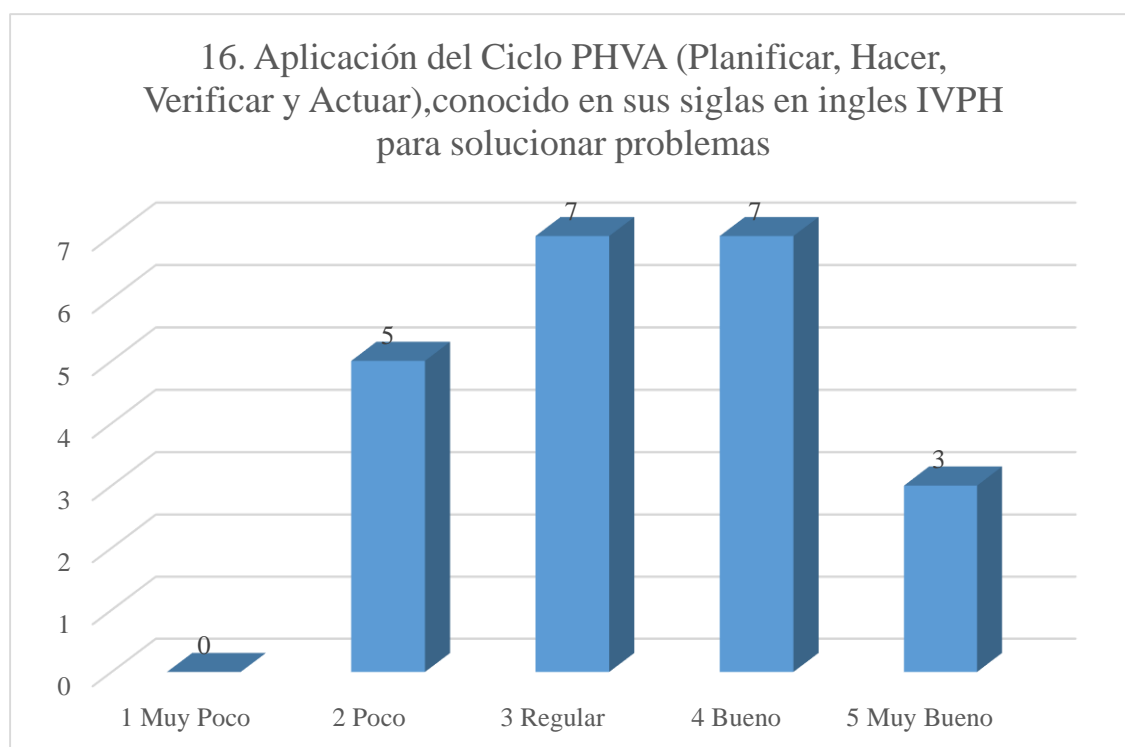


*Nota:* El 31,82% del personal califica con Regular y el 27,27% con Poco a la aplicación de normas, políticas y procedimiento dentro de sus procesos cotidianos en la cadena logística.

**Tabla 29**  
*Aplicación de Ciclo PHVA*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	5	22,73 %
3 Regular	7	31,82 %
4 Bueno	7	31,82 %
5 Muy Bueno	3	13,64 %

**Figura 27**  
*Pregunta 16. Sección III*

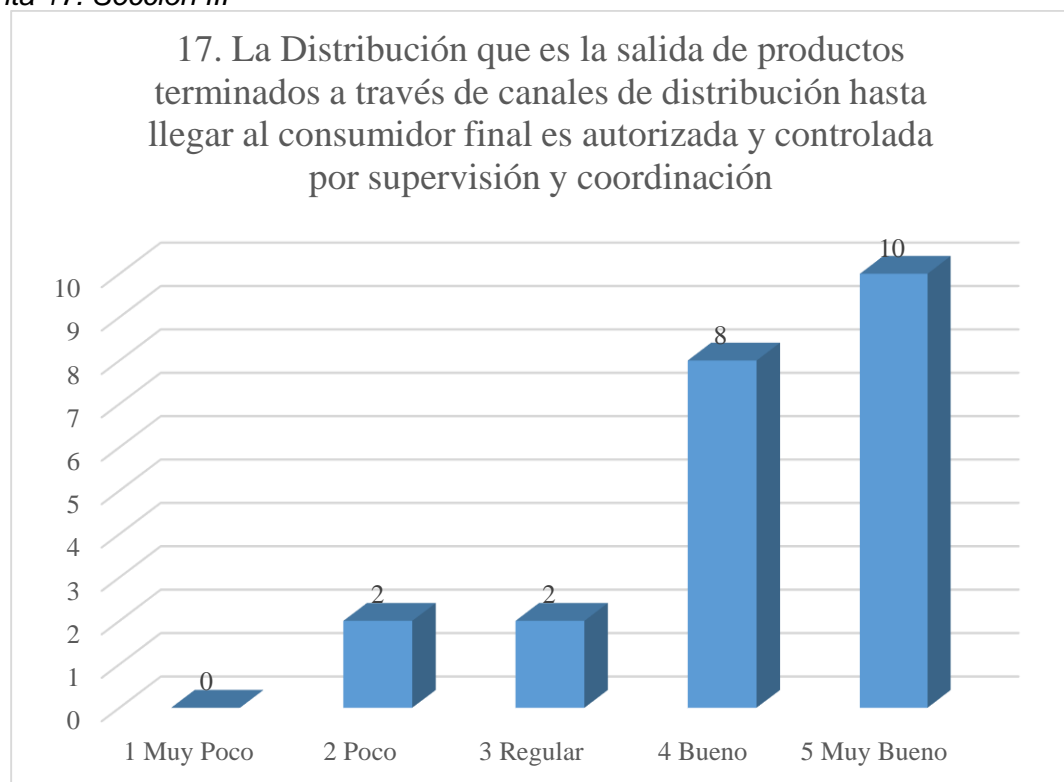


*Nota:* El 31,82% califica con Regular, y el otro 31,82% califica con Bueno, toca resaltar que el personal que califica como Regular es el personal operativo y el personal que califica como Bueno es el administrativo, dando a conocer nuevamente quienes son los que necesitan un apoyo en herramientas para solución de problemas.

**Tabla 30**  
*Distribución*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	2	9,09 %
3 Regular	2	9,09 %
4 Bueno	8	36,36 %
5 Muy Bueno	10	45,45 %

**Figura 28**  
*Pregunta 17. Sección III*

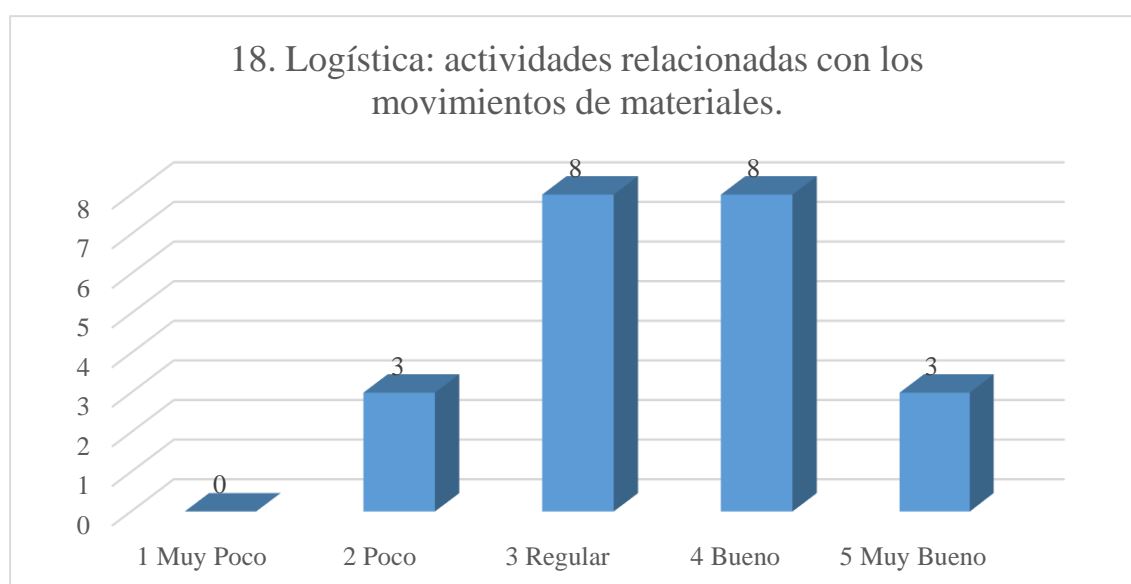


*Nota:* El 45,45% del personal califica como Muy Bueno, el conocimiento de distribución esto quiere decir que conocen o tienen un pensamiento de lo que realizan en sus labores diarias.



**Tabla 31***Logística*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	3	13,64 %
3 Regular	8	36,36 %
4 Bueno	8	36,36 %
5 Muy Bueno	3	13,64 %

**Figura 29***Pregunta 18. Sección III*

*Nota:* El 36,36% del personal califica como Regular su conocimiento del término de logística esto quiere decir que no conocen o manejan a un 100% conceptos de las labores que están haciendo, mientras que el 36,36% califica como Bueno ya que tienen una perspectiva por motivos de estudios.

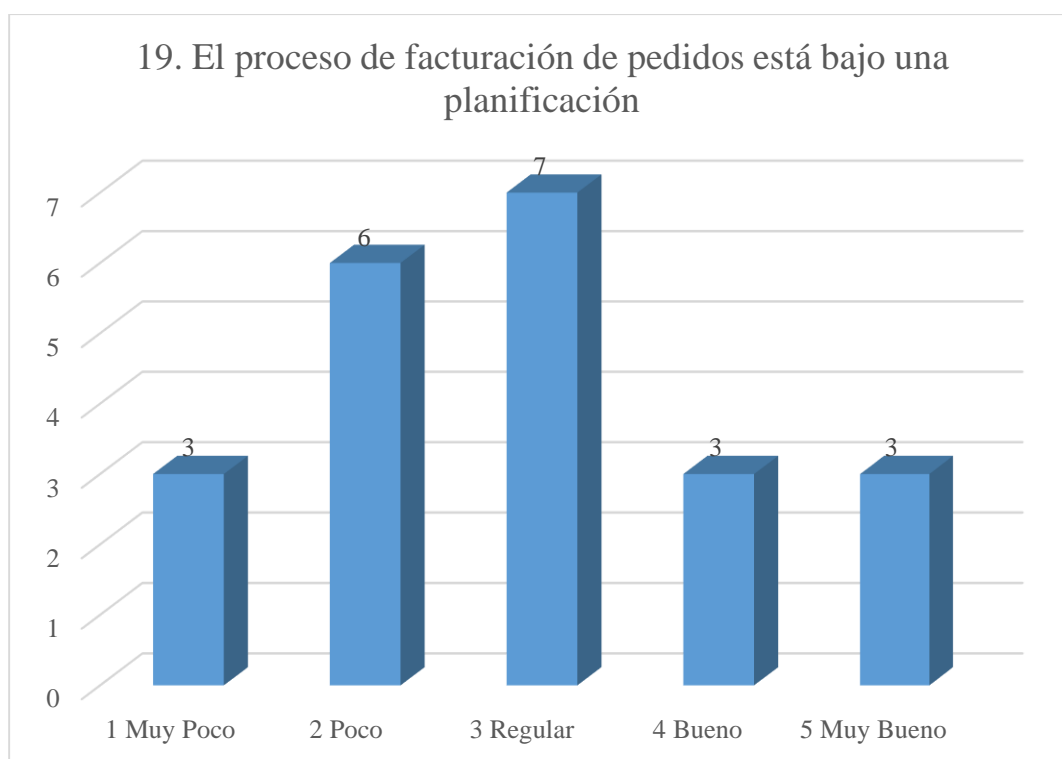
**Tabla 32**

Planificación

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	3	0,00 %
2 Poco	6	27,27 %
3 Regular	7	31,82 %
4 Bueno	3	13,64 %
5 Muy Bueno	3	13,64 %

**Figura 30**

Pregunta 19. Sección III

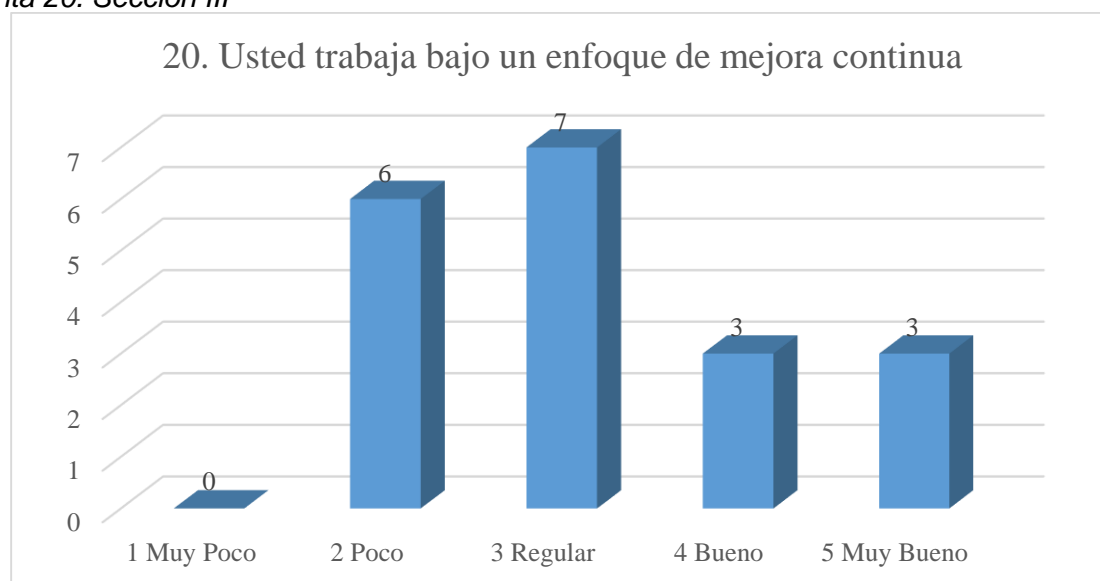


*Nota:* El 31,82% califica como Regular, mientras que el 27,27% lo califica como Poco el proceso de facturación de pedidos ya que no cuentan con una planificación específica por categorías para no impactará en procesos de la cadena logística.

**Tabla 33**  
*Enfoque Mejora continua*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	3	0,00 %
2 Poco	6	27,27 %
3 Regular	7	31,82 %
4 Bueno	3	13,64 %
5 Muy Bueno	3	13,64 %

**Figura 31**  
*Pregunta 20. Sección III*

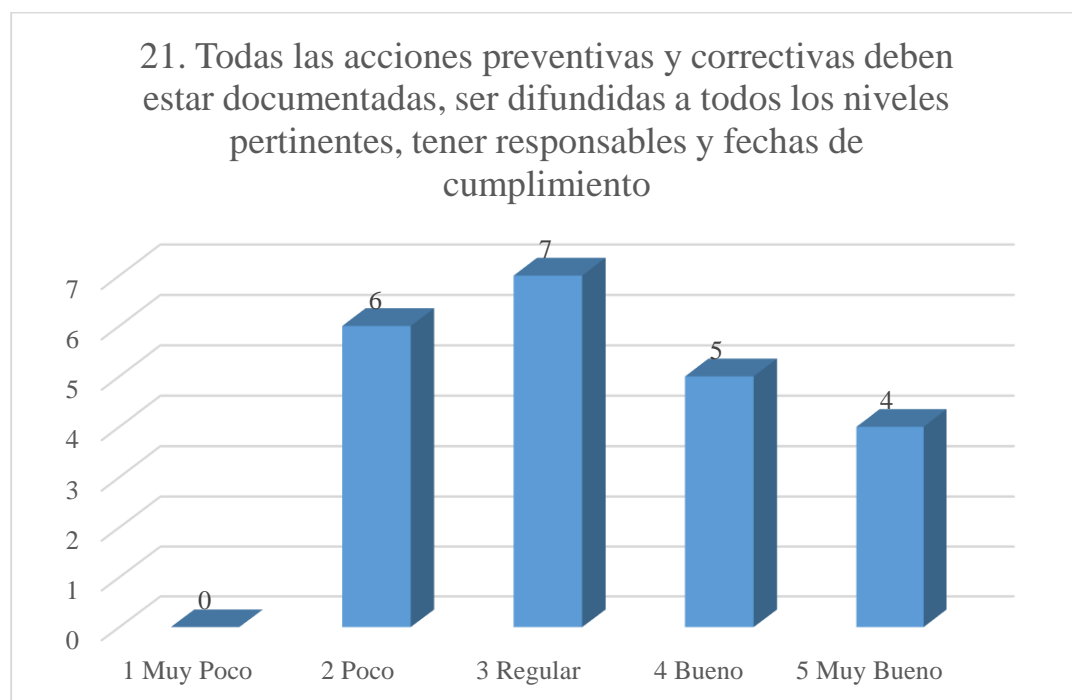


*Nota:* El 31,82% califica como Regular, mientras que el 27,27% lo califica con Poco, dando como resultado el poco manejo del trabajo enfocado a una mejora continua y cumplimiento de objetivos, ya que la mayoría del personal solo hace lo que tiene que hacer sin brindar un extra para mejoras empresariales.

**Tabla 34**  
*Documentación*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	6	27,27 %
3 Regular	7	31,82 %
4 Bueno	5	22,73 %
5 Muy Bueno	4	18,18 %

**Figura 32**  
*Pregunta 21. Sección III*

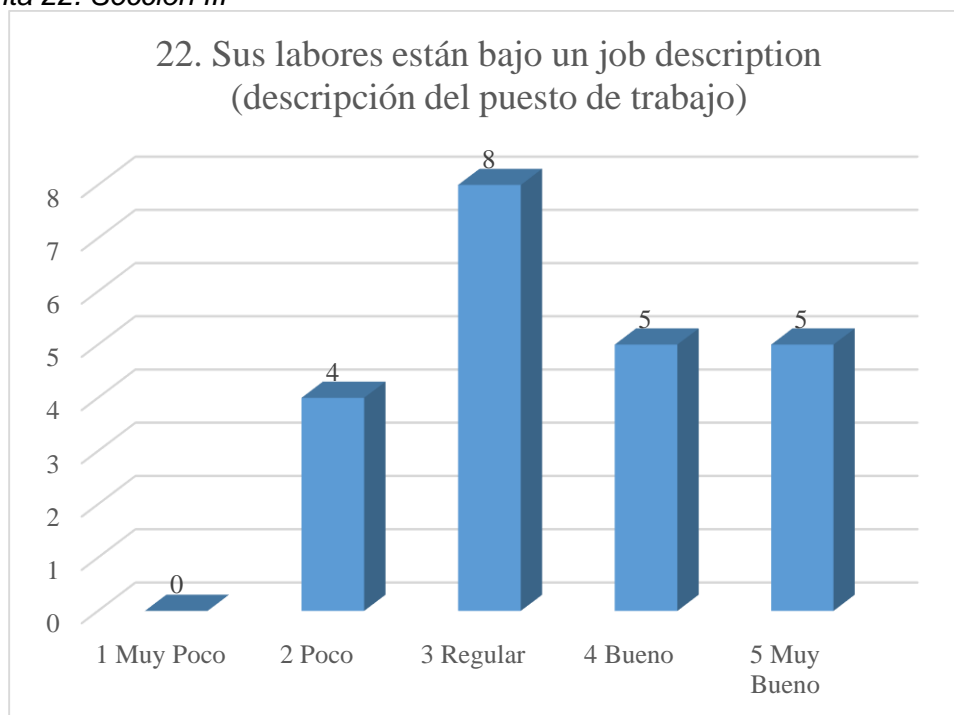


*Nota:* El 31,82% califica como Regular, un 27,27% calificaron como Poco esto quiere decir que no existe una documentación pertinente de las acciones preventivas y correctivas para tomar las acciones pertinentes como asignar un responsable y fechas de resolución.

**Tabla 35**  
*Job Description*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	4	18,18 %
3 Regular	8	36,36 %
4 Bueno	5	22,73 %
5 Muy Bueno	5	22,73 %

**Figura 33**  
*Pregunta 22. Sección III*

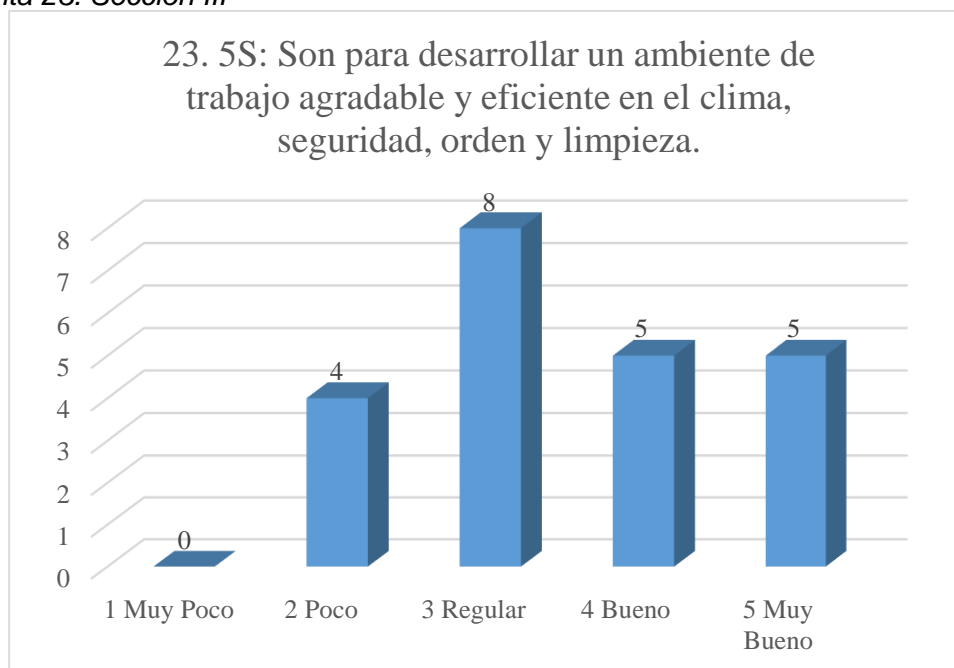


*Nota:* El 36,36% del personal califica como Regular, ya que no tienen un conocimiento de un Job Description el cual el listado de las actividades que debe hacer a su cargo, por ende, solo realizan actividades establecidas por sus Jefes o antecesores. Mientras que el 22,73% lo califica como Bueno y Muy bueno ya que cuentan con una capacitación al momento de ingresar al puesto.

**Tabla 36**  
*Ambiente de Trabajo*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	4	18,18 %
3 Regular	8	36,36 %
4 Bueno	5	22,73 %
5 Muy Bueno	5	22,73 %

**Figura 34**  
*Pregunta 23. Sección III*

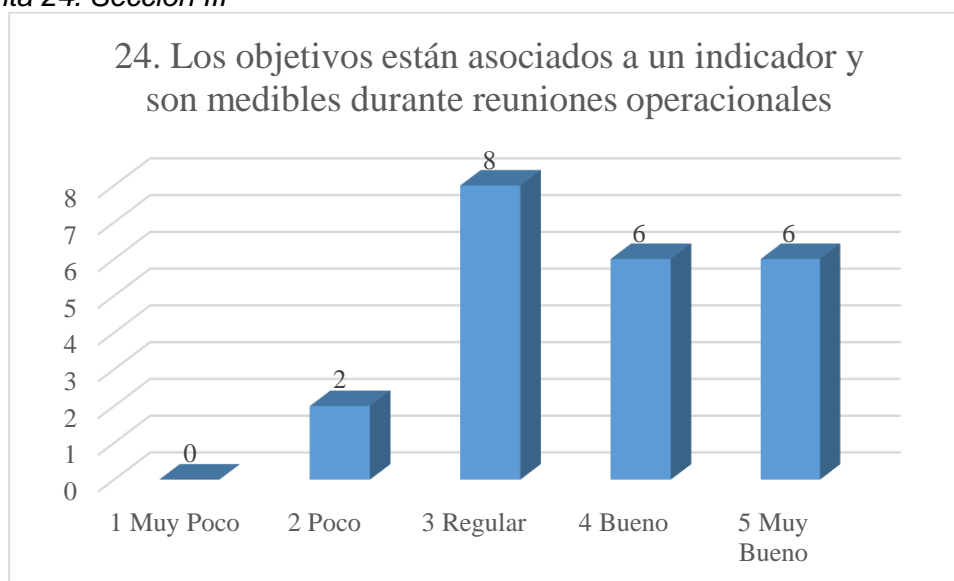


*Nota:* El 36,36% califica como Regular el ambiente de trabajo donde desenvuelven sus funciones, nuevamente en el área operativa, mientras que el 22,73% califica como Bueno y Muy Bueno en el área administrativa ya que la carga laboral no es la misma.

**Tabla 37**  
*Indicadores de Gestión*

Detalle	Conteo	%
1 Muy Poco	0	0,00 %
2 Poco	2	9,09 %
3 Regular	8	36,36 %
4 Bueno	6	27,27 %
5 Muy Bueno	6	27,27 %

**Figura 35**  
*Pregunta 24. Sección III*



*Nota:* El 36,36% de los empleados califican como Regular el uso de indicadores en reuniones operaciones, para examinar el cumplimiento de los objetivos de las áreas relacionadas, dando como resultado la falta de visibilidad de las novedades presentadas en los procesos.

### **Aplicación de método estadístico**

Como se mencionó anteriormente se usará el método estadístico del Ji-cuadrado para realizar la comparación de variables reflejadas en la investigación.

A continuación, la presentación de método estadístico aplicado en Excel y usando SPSS como herramienta de comprobación de hipótesis será representada en hipótesis genera e hipótesis específica, se creará una basa de datos con las respuestas del personal Nestlé, separadas por los temas importantes, obteniendo así la comprobación de las variables expuestas anteriormente.

### **Presentación de la Prueba de Hipótesis General**

Formulamos las hipótesis:

H1: La aplicación de los Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015) en la cadena logística en las empresas de alimentos de consumo masivo, caso Nestlé en el periodo de transición 2017-2018, es adecuado conforme al nuevo cambio a la Norma.

H0: La realidad de la compañía no permite la aplicación de los Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015) en la cadena logística en las empresas de alimentos de consumo masivo, caso Nestlé en el periodo de transición 2017-2018.



**Figura 36**  
*Hipótesis General*

CONOCIMIENTOS 'DIFERENCIAL SEMÁNTICO tabulación cruzada							
			DIFERENCIAL SEMÁNTICO				Total
			Poco	Regular	Bueno	Muy Bueno	
CONOCIMIENTOS	Poco	Recuento	4	3	0	0	7
		Recuento esperado	1,3	2,5	1,6	1,6	7,0
		% del total	18,2%	13,6%	0,0%	0,0%	31,8%
	Regular	Recuento	0	5	2	0	7
		Recuento esperado	1,3	2,5	1,6	1,6	7,0
		% del total	0,0%	22,7%	9,1%	0,0%	31,8%
	Bueno	Recuento	0	0	3	1	4
		Recuento esperado	,7	1,5	,9	,9	4,0
		% del total	0,0%	0,0%	13,6%	4,5%	18,2%
	Muy Bueno	Recuento	0	0	0	4	4
		Recuento esperado	,7	1,5	,9	,9	4,0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	18,2%	18,2%
Total	Recuento	4	8	5	5	22	
	Recuento esperado	4,0	8,0	5,0	5,0	22,0	
	% del total	18,2%	36,4%	22,7%	22,7%	100,0%	

*Nota:* La tabla representa la comprobación de la hipótesis

**Figura 37**  
*Chi Cuadrado*

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	35,043 <sup>a</sup>	9	,000
Razón de verosimilitud	37,021	9	,000
Asociación lineal por lineal	17,491	1	,000
N de casos válidos	22		

a. 16 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,73.

*Nota:* La tabla representa la comprobación de la Chi Cuadrado.

**Interpretación:**

Como el valor de Sig. Asintótica es 0,000  $\rightarrow$  que 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir que la actualización de la Norma ISO 9001:2015 se encuentra relacionada con los procedimientos de la cadena logística dando como aporte a la mejora de sus procesos.

**Presentación de la Prueba de Hipótesis Específica.**

A continuación, se representará la prueba de hipótesis dado individualmente por variables y los conceptos tomados dentro de la encuesta como se detalla a continuación:

- V1: Conocimientos
- V2: Diferencial semántico
- D1S1: Sistemas de gestión de calidad (ISO 9001:2015)
- D2S1: Cadena logística/logística y distribución
- D3S1: Mejora continua
- D1S2: Sistemas de gestión de calidad (ISO 9001:2015)
- D2S2: Cadena logística/logística y distribución
- D3S2: Mejora continua

**Conocimientos en Sistemas de Gestión de Calidad; Cadena Logística y Mejora Continua (V1-D1S1.D2S1.D3S1)**

**Figura 38**  
(V1-D1S1.D2S1.D3S1) *Sistemas de Gestión de Calidad*

**Tabla cruzada**

			CONOCIMIENTOS				Total
			POCO	REGULAR	BUENO	5,00	
SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD (ISO 9001:2015)	POCO	Recuento	1	0	0	0	1
		Recuento esperado	,3	,3	,2	,2	1,0
		% del total	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%
	2,25	Recuento	1	0	0	0	1
		Recuento esperado	,3	,3	,2	,2	1,0
		% del total	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%
	2,50	Recuento	5	2	0	0	7
		Recuento esperado	2,2	2,2	1,3	1,3	7,0
		% del total	22,7%	9,1%	0,0%	0,0%	31,8%
	2,75	Recuento	0	1	0	0	1
		Recuento esperado	,3	,3	,2	,2	1,0
		% del total	0,0%	4,5%	0,0%	0,0%	4,5%
	REGULAR	Recuento	0	3	0	0	3
		Recuento esperado	1,0	1,0	,5	,5	3,0
		% del total	0,0%	13,6%	0,0%	0,0%	13,6%
	3,25	Recuento	0	1	0	0	1
		Recuento esperado	,3	,3	,2	,2	1,0
		% del total	0,0%	4,5%	0,0%	0,0%	4,5%
	3,50	Recuento	0	0	1	0	1
		Recuento esperado	,3	,3	,2	,2	1,0
		% del total	0,0%	0,0%	4,5%	0,0%	4,5%
	4,25	Recuento	0	0	2	0	2
		Recuento esperado	,6	,6	,4	,4	2,0
		% del total	0,0%	0,0%	9,1%	0,0%	9,1%
4,50	Recuento	0	0	1	1	2	
	Recuento esperado	,6	,6	,4	,4	2,0	
	% del total	0,0%	0,0%	4,5%	4,5%	9,1%	
4,75	Recuento	0	0	0	3	3	
	Recuento esperado	1,0	1,0	,5	,5	3,0	
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	13,6%	13,6%	
Total	Recuento	7	7	4	4	22	
	Recuento esperado	7,0	7,0	4,0	4,0	22,0	
	% del total	31,8%	31,8%	18,2%	18,2%	100,0%	

*Nota:* la tabla muestra la comprobación de los Sistemas de Gestión de Calidad.

**Figura 39**  
*Chi Cuadrado Sistemas de Gestión de Calidad*

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	51,520 <sup>a</sup>	27	,003
Razón de verosimilitud	48,191	27	,007
Asociación lineal por lineal	18,777	1	,000
N de casos válidos	22		

a. 40 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,18.

*Nota:* la tabla muestra la comprobación de los Sistemas de Gestión de Calidad.

**Figura 40**  
(V1-D1S1.D2S1.D3S1) Cadena Logística

CADENA LOGÍSTICA/LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN \* CONOCIMIENTOS

Tabla cruzada

			CONOCIMIENTOS				Total
			POCO	REGULAR	BUENO	5.00	
CADENA LOGÍSTICA/LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN	POCO	Recuento	1	0	0	0	1
		Recuento esperado	,3	,3	,2	,2	1,0
		% del total	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%
	2,25	Recuento	2	0	0	0	2
		Recuento esperado	,6	,6	,4	,4	2,0
		% del total	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%
	2,50	Recuento	2	0	0	0	2
		Recuento esperado	,6	,6	,4	,4	2,0
		% del total	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%
	2,75	Recuento	2	5	0	0	7
		Recuento esperado	2,2	2,2	1,3	1,3	7,0
		% del total	9,1%	22,7%	0,0%	0,0%	31,8%
	REGULAR	Recuento	0	1	0	0	1
		Recuento esperado	,3	,3	,2	,2	1,0
		% del total	0,0%	4,5%	0,0%	0,0%	4,5%
	3,75	Recuento	0	1	0	0	1
		Recuento esperado	,3	,3	,2	,2	1,0
		% del total	0,0%	4,5%	0,0%	0,0%	4,5%
	BUENO	Recuento	0	0	3	0	3
		Recuento esperado	1,0	1,0	,5	,5	3,0
		% del total	0,0%	0,0%	13,6%	0,0%	13,6%
	4,50	Recuento	0	0	1	0	1
		Recuento esperado	,3	,3	,2	,2	1,0
		% del total	0,0%	0,0%	4,5%	0,0%	4,5%
4,75	Recuento	0	0	0	3	3	
	Recuento esperado	1,0	1,0	,5	,5	3,0	
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	13,6%	13,6%	
5,00	Recuento	0	0	0	1	1	
	Recuento esperado	,3	,3	,2	,2	1,0	
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%	4,5%	
Total	Recuento	7	7	4	4	22	
	Recuento esperado	7,0	7,0	4,0	4,0	22,0	
	% del total	31,8%	31,8%	18,2%	18,2%	100,0%	

Nota: la tabla muestra la comprobación de La Cadena Logística

**Figura 41**  
*Chi Cuadrado Cadena Logística*

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	57,020 <sup>a</sup>	27	,001
Razón de verosimilitud	50,964	27	,004
Asociación lineal por lineal	18,817	1	,000
N de casos válidos	22		

a. 40 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,18.

*Nota:* la tabla muestra la comprobación de La Cadena Logística.

**Figura 42**  
*(V1-D1S1.D2S1.D3S1) Mejora Continua*

**MEJORA CONTINUA \* CONOCIMIENTOS**

**Tabla cruzada**

			CONOCIMIENTOS				Total
			POCO	REGULAR	BUENO	5,00	
MEJORA CONTINUA	POCO	Recuento	7	1	0	0	8
		Recuento esperado	2,5	2,5	1,5	1,5	8,0
		% del total	31,8%	4,5%	0,0%	0,0%	36,4%
	REGULAR	Recuento	0	6	0	0	6
		Recuento esperado	1,9	1,9	1,1	1,1	6,0
		% del total	0,0%	27,3%	0,0%	0,0%	27,3%
	BUENO	Recuento	0	0	4	0	4
		Recuento esperado	1,3	1,3	,7	,7	4,0
		% del total	0,0%	0,0%	18,2%	0,0%	18,2%
	5,00	Recuento	0	0	0	4	4
		Recuento esperado	1,3	1,3	,7	,7	4,0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	18,2%	18,2%
Total	Recuento	7	7	4	4	22	
	Recuento esperado	7,0	7,0	4,0	4,0	22,0	
	% del total	31,8%	31,8%	18,2%	18,2%	100,0%	

*Nota:* la tabla muestra la comprobación de L Mejora Continua .

**Figura 43**  
Chi Cuadrado Mejora Continua

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	60,500 <sup>a</sup>	9	,000
Razón de verosimilitud	53,311	9	,000
Asociación lineal por lineal	20,267	1	,000
N de casos válidos	22		

a. 16 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,73.

*Nota:* la tabla muestra la comprobación de La Cadena Logística.

**Diferencial Semántico con Sistemas de Gestión de Calidad; Cadena Logística y Mejora Continua (V2-D1S2.D2S2.D3S2)**

**Figura 44**  
(V2-D1S2.D2S2.D3S2) *Sistemas de Gestión de Calidad*

**SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD (ISO 9001:2015) \* DIFERENCIAL SEMÁNTICO**

		DIFERENCIAL SEMÁNTICO				Total	
		POCO	REGULAR	BUENO	5,00		
SISTEMAS DE GESTIÓN DE POCO CALIDAD (ISO 9001:2015)	Recuento	3	0	0	0	3	
	Recuento esperado	,5	1,1	,7	,7	3,0	
	% del total	13,6%	0,0%	0,0%	0,0%	13,6%	
	REGULAR	Recuento	1	6	0	0	7
	Recuento esperado	1,3	2,5	1,6	1,6	7,0	
	% del total	4,5%	27,3%	0,0%	0,0%	31,8%	
	BUENO	Recuento	0	2	4	0	6
	Recuento esperado	1,1	2,2	1,4	1,4	6,0	
	% del total	0,0%	9,1%	18,2%	0,0%	27,3%	
	5,00	Recuento	0	0	1	5	6
	Recuento esperado	1,1	2,2	1,4	1,4	6,0	
	% del total	0,0%	0,0%	4,5%	22,7%	27,3%	
Total	Recuento	4	8	5	5	22	
Recuento esperado	4,0	8,0	5,0	5,0	22,0		
% del total	18,2%	36,4%	22,7%	22,7%	100,0%		

*Nota:* la tabla muestra la comprobación a través de tablas cruzadas.

**Figura 45**  
Chi Cuadrado Sistemas de Gestión de Calidad

## Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	42,062 <sup>a</sup>	9	,000
Razón de verosimilitud	40,669	9	,000
Asociación lineal por lineal	18,139	1	,000
N de casos válidos	22		

a. 16 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,55.

*Nota:* comprobación a través de Chi Cuadrado

**Figura 46**  
(V2-D1S2.D2S2.D3S2) Cadena Logística

## CADENA LOGÍSTICA/LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN \* DIFERENCIAL SEMÁNTICO

Tabla cruzada

			DIFERENCIAL SEMÁNTICO				Total
			POCO	REGULAR	BUENO	5,00	
CADENA LOGÍSTICA/LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN	POCO	Recuento	3	0	0	0	3
		Recuento esperado	,5	1,1	,7	,7	3,0
		% del total	13,6%	0,0%	0,0%	0,0%	13,6%
	REGULAR	Recuento	1	7	0	0	8
		Recuento esperado	1,5	2,9	1,8	1,8	8,0
		% del total	4,5%	31,8%	0,0%	0,0%	36,4%
	BUENO	Recuento	0	1	5	0	6
		Recuento esperado	1,1	2,2	1,4	1,4	6,0
		% del total	0,0%	4,5%	22,7%	0,0%	27,3%
	5,00	Recuento	0	0	0	5	5
		Recuento esperado	,9	1,8	1,1	1,1	5,0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	22,7%	22,7%
Total	Recuento	4	8	5	5	22	
	Recuento esperado	4,0	8,0	5,0	5,0	22,0	
	% del total	18,2%	36,4%	22,7%	22,7%	100,0%	

*Nota:* la tabla muestra la comprobación a través de tablas cruzadas.

**Figura 47**  
Chi Cuadrado Cadena Logística

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	52,823 <sup>a</sup>	9	,000
Razón de verosimilitud	48,021	9	,000
Asociación lineal por lineal	19,377	1	,000
N de casos válidos	22		

a. 16 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,55.

*Nota:* comprobación a través de Chi Cuadrado

**Figura 48**  
(V2-D1S2.D2S2.D3S2) Mejora Continua

**MEJORA CONTINUA \* DIFERENCIAL SEMÁNTICO**

Tabla cruzada

			DIFERENCIAL SEMÁNTICO				Total
			POCO	REGULAR	BUENO	5,00	
MEJORA CONTINUA	POCO	Recuento	4	0	0	0	4
		Recuento esperado	,7	1,5	,9	,9	4,0
		% del total	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	18,2%
	REGULAR	Recuento	0	8	0	0	8
		Recuento esperado	1,5	2,9	1,8	1,8	8,0
		% del total	0,0%	36,4%	0,0%	0,0%	36,4%
	BUENO	Recuento	0	0	5	0	5
		Recuento esperado	,9	1,8	1,1	1,1	5,0
		% del total	0,0%	0,0%	22,7%	0,0%	22,7%
	5,00	Recuento	0	0	0	5	5
		Recuento esperado	,9	1,8	1,1	1,1	5,0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	22,7%	22,7%
Total	Recuento	4	8	5	5	22	
	Recuento esperado	4,0	8,0	5,0	5,0	22,0	
	% del total	18,2%	36,4%	22,7%	22,7%	100,0%	

*Nota:* La tabla muestra la comprobación a través de tablas cruzadas.



**Figura 49**  
*Chi Cuadrado Mejora Continua*

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	66,000 <sup>a</sup>	9	,000
Razón de verosimilitud	59,456	9	,000
Asociación lineal por lineal	21,000	1	,000
N de casos válidos	22		

a. 16 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,73.

*Nota:* Comprobación a través de Chi Cuadrado

## **Informe Final de Resultados.**

### **Introducción**

La presente investigación identifica los impactos que inciden la aplicación de la actualización de la Norma ISO 9001:2015 dentro de la cadena logística en las empresas de consumo masivo, esto quiere decir que vamos a identificar un flujo de procesos y determinar sus oportunidades de mejora en las áreas que se desarrolla este campo logístico.

Dentro de la investigación se encontró la carencia de conocimiento por parte del personal operativo de los Sistemas de Gestión de Calidad y del flujo de procesos dentro de la cadena logística que maneja la compañía, lo cual está generando un re trabajo dentro de varias áreas.

### **Comprobación de hipótesis**

**H1:** La aplicación de los Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015) en la cadena logística en las empresas de alimentos de consumo masivo, caso Nestlé en el periodo de transición 2017-2019, es adecuado conforme a los nuevos cambios a la Norma.

**H0:** La realidad de la compañía no permite la aplicación de los Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015) en la cadena logística en las empresas de alimentos de consumo masivo, caso Nestlé en el periodo de transición 2017-2018.

### **Limitaciones de la investigación**

Se realizó encuestas para conseguir la información que se presentó dentro de la investigación, pero las respuestas admitidas por parte de los empleados tanto

operativos como administrativos de la compañía por temas de confidencialidad pueden presentar algún sesgo.

### **Contribuciones**

Una vez que se comprobó la hipótesis de la investigación, y se obtuvo las oportunidades de mejora dentro de las áreas que participan en la cadena logística de la compañía de consumo masivo, dentro del conjunto de la logística la implementación de los Sistemas de Gestión en este caso ISO 9001:2015, uso de indicadores y comunicación tanto horizontal como vertical permite mitigar re trabajos en las áreas involucradas.

### **Conclusión**

Dentro de esta investigación se obtuvo la información que la hipótesis alterna planteada es la correcta, ya que la implementación de la Norma ISO 9001:2015 se adapta a los procesos de la cadena logística que posee la compañía.

### **Recomendación**

Las compañías de producción de productos de consumo masivo implementar auditorias de procesos para determinar el uso de las actualizaciones de los Sistemas de Gestión los cuales ayudaran a mejorar el flujo de sus procesos, la comunicación y presentación de información.

## **Capítulo V**

### **Instructivo para la implementación de la norma ISO 9001:2015**

#### **Introducción**

El objetivo de aportar un instrumento administrativo-técnico para la implementación de la Norma ISO 9001:2015 es que norme la elaboración de los procedimientos con uniformidad, contenido y presentación que permita optimizar el cumplimiento de las atribuciones de la organización y el funcionamiento de las unidades administrativas (EXTERIORES, 2020).

Esta guía está diseñada para señalar las bases para la elaboración, presentación y actualización de los manuales de procedimientos, agrupando criterios de contenido que permita la ejecución de las funciones de dirección, coordinación y evaluación a través de la categorización de las actividades, la identificación de los procesos.

#### **Términos de la Implementación de la Norma**

##### **Oportunidades de Mejora**

Se identificaron las oportunidades de mejora encontradas en cada área de soporte a la cadena de venta directa de confites.

Se colocará objetivos de la norma que se consideran como no aplicados dentro de los procesos de la cadena logística, para que se tenga visibilidad de lo que se puede mejorar aplicando la actualización de la Norma ISO.

**Tabla 38***Oportunidades de Mejora del Área de Soporte a la categoría de confites*

Área	Oportunidad de Mejora	Objetivos de la Norma
<b>a) Operario de Bodega</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconocimiento de las políticas y procedimientos de logística y calidad para aplicación de tareas habituales</li> </ul>	<b>OPERACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación y control</li> <li>Requisitos para los productos y servicios</li> <li>Diseño y desarrollo de los productos y servicios</li> <li>Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente</li> <li>Producción y provisión del servicio</li> <li>Liberación de los productos y servicios</li> <li>Control de las salidas no conformes</li> </ul>
<b>b) Transporte y Distribución</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de planificación y coordinación de despachos, movilización y entrega de productos al destino final</li> </ul>	<b>PLANIFICACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acciones para abordar riesgos y oportunidades</li> <li>Planificación de los cambios</li> <li>Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos</li> </ul>
<b>c) Operaciones DSD (analista, asistente de logística)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconocimiento de funciones específicas</li> </ul>	<b>LIDERAZGO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Liderazgo y compromiso</li> <li>Política</li> <li>Roles, responsabilidades y autoridades en la organización</li> </ul>
<b>d) Billing (facturación)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de planificación por horarios</li> </ul>	<b>MEJORA CONTINUA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No conformidad y acción correctiva</li> </ul>
<b>e) Supervisión CD/ Coordinador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconocimiento del total de actividades de sus equipos</li> </ul>	<b>EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Seguimiento, medición, análisis y evaluación</li> <li>Auditoría interna</li> <li>Revisión por la dirección</li> </ul>
<b>f) Control de Stock</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de medición de novedades reportadas</li> </ul>	<b>SOPORTE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos</li> <li>Competencia</li> <li>Toma de conciencia</li> <li>Comunicación</li> <li>Información documentada</li> </ul>

## Plan de trabajo

Se organizará a través de tareas que se recomiendan a las áreas de soporte, a continuación, se detalla las recomendaciones:

**Tabla 39**

*Plan Sugerido de actividades a la Empresa Nestlé Ecuador*

<b>Actividad</b>	<b>Área</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha de Revisión</b>	<b>Tareas</b>
<b>Manuales de Calidad actualizados</b>	Procesos	Alta Dirección - área de procesos	Mensual	La compañía debería realizar manuales usando la nueva actualización y bajo los cambios de la Norma ISO 9001:2015
<b>Manuales de Procesos, RS (rutinas estándares) actualizadas</b>	Procesos	Alta Dirección - área de procesos	Cada Trimestre	La compañía no cuenta con una actualización constantes de sus manuales de procesos y rutinas estándares que manejan para inducciones
<b>Procedimientos para los procesos relacionados con el cliente</b>	Ventas	Dirección de ventas	Cada mes	Realizar una bitácoras de las novedades obtenidas con los clientes finales para tomar acciones oportunas
<b>Procedimiento de satisfacción del cliente</b>	Calidad-Procesos	Dirección de Calidad	Cada mes	Analizar las necesidades de los clientes internos y externos y tomar en cuenta su satisfacción
<b>Procedimiento de seguimiento y medición de mercadería</b>	Bodega	Supply Chain	Cada mes	Establecer métodos de identificación, manipulación. Almacenaje preservación y entrega de los productos

### **Recursos necesarios**

Se determina los recursos necesarios para realizar las tareas recomendadas, en este caso el talento humano de las áreas que dan soporte a la categoría de confites, las cuales son parte de la cadena logística desde su punto de inicio que es la generación y proceso de la orden en sistema hasta la logística interna de preparación y distribución hasta llegar al cliente interno que es venta directa de confites a nivel nacional, a continuación, se enlista las áreas:

- Operaciones DSD
- Operario-Auxiliar-Ayudante de Bodega
- Transporte
- Supervisión, control de stock y Coordinador de Operaciones

### **Instructivo**

Para la elaboración del instructivo se profundizo en el tema para conceptualizar, entonces se dice que es un documento que busca dar alguna información sobre cómo realizar algo en particular. (Robles, 2020)

Partes de un instructivo:

- Objetivo
- Alcance
- Líder del instructivo
- Definiciones
- Requisitos y condiciones
- Actividades
- Control de cambios

- Elabora, revisado y aprobado

Cuando se lee un instructivo se logra resolver dudas sobre las inquietudes que tenga el personal sin tener que requerir soportes o explicaciones que se pueden convertir a lo largo en una información no certera y verídica.

Se detallará conceptos importantes sobre la norma, sus principales cambios con la Norma que poseen actualmente para cuando se implemente en su totalidad sea de forma amigable, entendible y aceptada de la mejor forma por los participantes de la cadena logística.



### Formato de Instructivo

<b>SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD (ISO 9001:2015)</b>	<b>CÓDIGO:</b>
<b>CADENA LOGÍSTICA</b>	<b>VERSIÓN: 1</b>
<b>Implementación de la Norma ISO 9001:2015 en la Cadena Logística</b>	<b>VIGENCIA: 2019-2020</b>
	<b>PAGINA: 105 de 115</b>
<b>OBJETIVO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer los estándares de calidad en los procesos de la cadena logística de una compañía.</li> <li>• Rediseñar políticas de calidad e instrumentos con los que la empresa logre sus objetivos.</li> </ul>
<b>ALCANCE:</b>	<p>Áreas de Supply Chain que intervienen dentro de cadena logística de la categoría de confites de venta directa, en donde se establecerá oportunidades de mejora en las áreas de la cadena logística.</p>
<b>LÍDER DEL INSTRUCTIVO:</b>	<p>Altas Direcciones de las áreas de Supply Chain</p>
<b>DEFINICIONES</b>	
<p><b>ISO:</b> Se entienden como un conjunto de actividades y procesos relacionados e interdependientes entre sí, independientemente de su actividad y complejidad (Enriquez y Abril 2010).</p>	

**Cadena Logística:** Es el proceso continuo de flujo de mercaderías e información entre proveedores y clientes. (Coyle 1976).

**Cadena de Suministros o *Supply Chain*.** La cadena de suministro según la autora (Paiva 2018), es un conjunto de flujos que incluyen a personas, organizaciones y actividades como almacenamiento, distribución, transformación de materia prima, con el fin de entregar un producto o servicio al consumidor final.

**Mejora Continua:** La mejora continua es un proceso que intenta perfeccionar los productos, servicios y procesos de una organización mediante un modo general, la cual establece la base para asegurar la transformación de los circuitos y una continuada detección de errores o áreas de mejora. (LQMS 2001).

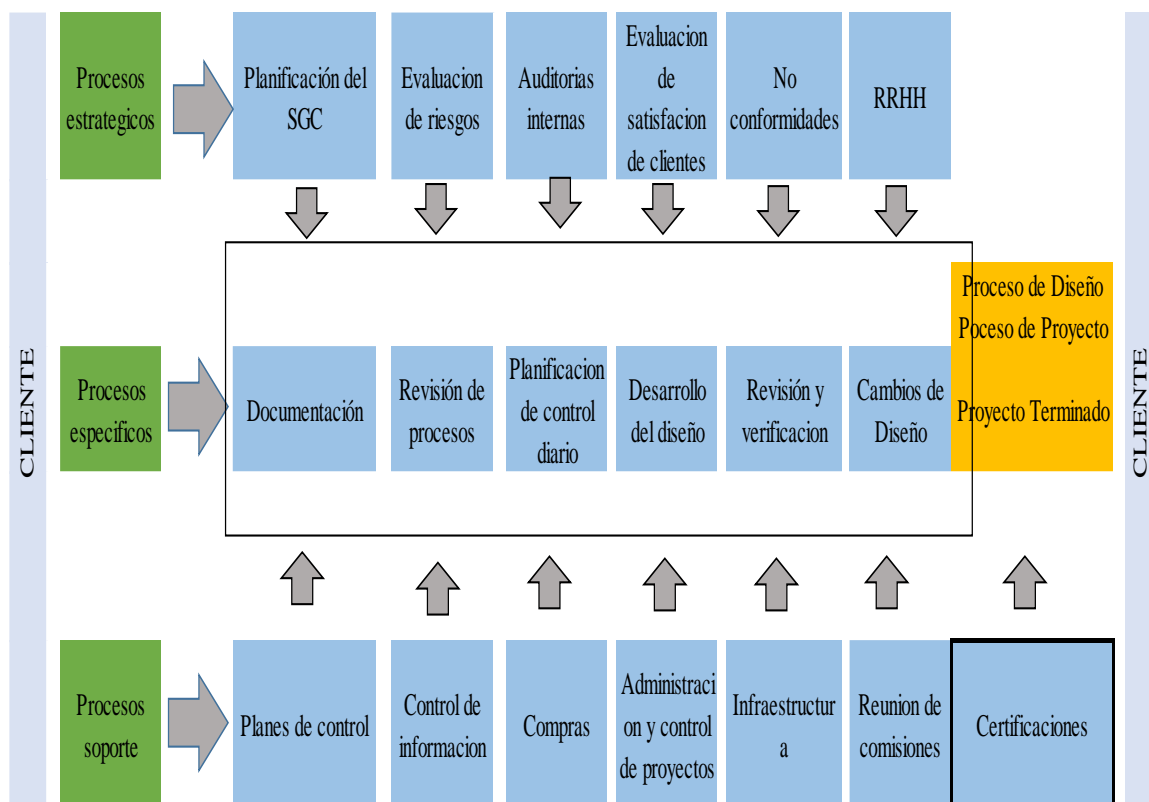
**Mapa de Procesos:** consiste en un modelo en el cual se puede detallar procesos necesarios y suficientes para que la organización cumpla su gestión, permite considerar cada uno de los procesos como un individual y así conocer la estructura. (DIAZ SYRO y SEMAAN LINCE 2012)

## REQUISITOS Y CONDICIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL INSTRUCTIVO

- Procesos aplicados a la Cadena Logística.
- La empresa cuenta con ISO 9001:2008
- Enfocada a clientes internos y externos
- Basada en estrategias para mitigar riesgos en la cadena de procesos

## DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

**Figura 50**  
Mapa de Procesos

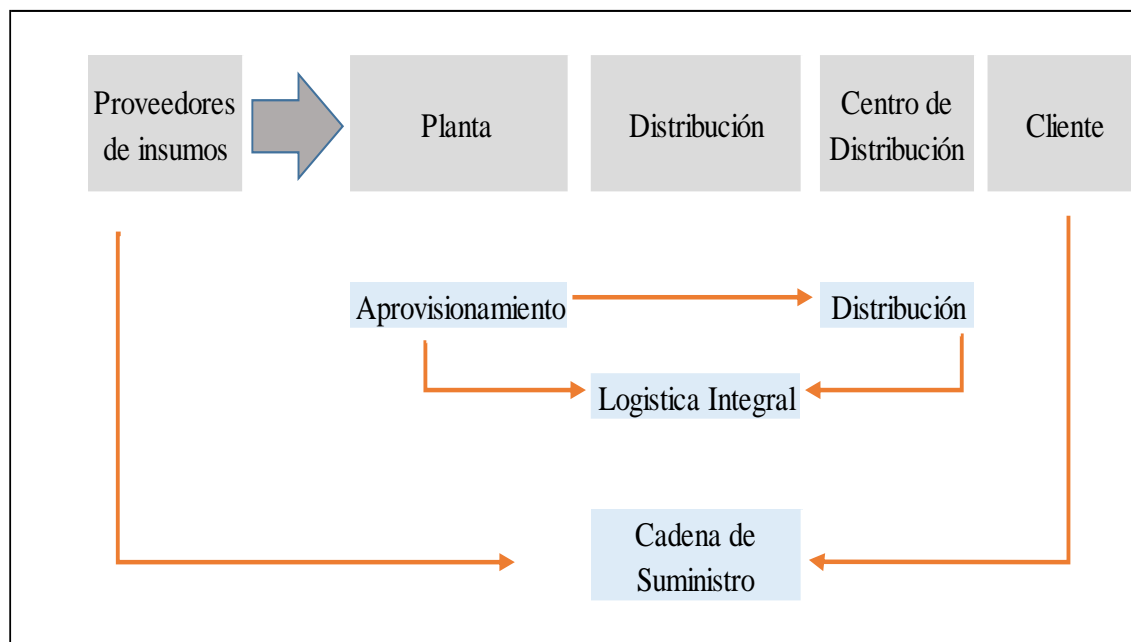


Procesos estratégicos: son las áreas relacionadas a la revisión, control y aprobación de los procesos.

Procesos específicos: áreas en donde se realizan constantes revisiones para que los proyectos tengan todas las oportunidades de mejora ya resueltas o establecido planes de contingencia.

Procesos soporte: a través de estos planes de soporte se podrá controlar de mejor forma el proceso hasta llegar a la certificación.

**Figura 51**  
*Mapa de Procesos Cadena Logística*



A través de un correcto manejo de la cadena logística podemos generar una logística integral bajo los estándares de los Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001:2015.

**Tabla 40**  
Control de cambios

<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>						
<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>			<b>DESCRIPCIÓN</b>		
	<b>AAAA</b>	<b>MM</b>	<b>DD</b>	<b>DEL CAMBIO</b>		
1.0	2020	04	01	Mapa de procesos para la correcta implementación		
<b>ELABORÓ</b>						
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>			<b>CARGO</b>			
Esther Hidalgo			Estudiante de la carrera de Auditoria y Finanzas			
<b>REVISÓ</b>						
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>			<b>CARGO</b>			
Amaro Berrones			Docente de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE			
<b>APROBÓ (GESTOR RESPONSABLE DEL PROCESO)</b>						
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>			<b>CARGO</b>	<b>FECHA</b>		
				<b>AAAA</b>	<b>MM</b>	<b>DD</b>
Amaro Berrones			Docente de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE	2020	06	01

## Capítulo VI

### Conclusiones y Recomendaciones

#### Conclusiones

- Dentro del marco de la investigación realizada se logró identificar la descripción y uso de la Norma ISO 9001:2008 con su versión actual que es la 9001:2015 y así establecer los cambios para la aplicación en las empresas de consumo masivo.
- En la investigación dentro de la compañía se identificó su cadena logística la cual tiene un flujo que ayuda a mejorar los controles de los procesos, pero con ella también se emparejó sus oportunidades de mejora, las cuales están detalladas dentro del instructivo sugerido.
- Se identificó los impactos que se tienen al aplicar la actualización de la Norma ISO 9001:2015 dentro de la cadena logística de una compañía de producción de consumo masivo y así poder tomar el control y manejo de las oportunidades que tiene cada área.

El presente trabajo de grado, permitirá ser una línea base para futuras investigaciones referentes a: el vínculo que existe entre los sistemas de gestión de calidad con varios procesos o flujos que actualmente se están revelando como impulso para desarrollo de las compañías, emisión de nuevas normas y actualizaciones que permitan complementar lo citado como ISO 9001:2015, adicional, en materia de gestión empresarial para compañías dedicadas al sector alimenticio con la utilización de Sistemas de Gestión de Calidad.

## Recomendaciones

- El uso de la actualización de la Norma ISO 9001:2015, se adaptan a los procesos de la compañía y se puede obtener mejores resultados en los sistemas de gestión.
- La cadena logística que se identificó está dentro de los estándares de control y se sugiere la identificación constante de las oportunidades de mejora a través de auditorías de procesos dentro de las áreas que interviene.
- Se sugiere una constante revisión de procesos, el cual consiste examinar las actualizaciones de la Norma ISO 9001:2015 con el flujo de la cadena logística que maneja la compañía a través del uso de indicadores de gestión los cuales permitirán establecer la causa raíz de las oportunidades que se presentan a diario.

Utilizar el presente trabajo de grado, que será una línea base para futuras investigaciones referentes a: el vínculo que existe entre los sistemas de gestión de calidad con varios procesos o flujos que actualmente se están revelando como impulso para desarrollo de las compañías, emisión de nuevas normas y actualizaciones que permitan complementar lo citado como ISO 9001:2015, adicional, en materia de gestión empresarial para compañías dedicadas al sector alimenticio con la utilización de Sistemas de Gestión de Calidad.

**Bibliografía**

Antúnez, Vivian. «Sistemas integrados de gestión: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba.» 2016.

Argetina, Institutos de Auditors de. *Institutos de Auditors de Argetina*. 2017.

Chiavenato, Idalberto. *Introducción a la teoría general de la administración*. 2011.

Colombia, ISOTools Excellence. *ISOTools Excellence Colombia*. 2015.

<https://www.isotools.com.co/iso-90012015-cadena-valor-porter/>.

Colombia, Universidad Cooperativa de. *Universidad Cooperativa de Colombia*. 2018.

<https://www.ucc.edu.co/sistema-gestion-integral/Paginas/sistema-gestion-calidad.aspx>.

Coyle, John J. *Management of Business Logistics*. 1976.

DIAZ SYRO, RICARDO LEÓN , y SANTIAGO SEMAAN LINCE. 2012.

[https://repository.icesi.edu.co/biblioteca\\_digital/bitstream/10906/79478/1/diaz\\_propuesta\\_pyme\\_2012.pdf](https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/79478/1/diaz_propuesta_pyme_2012.pdf).

Empresas, Web y. s.f. <https://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/>.

Enriquez, A, y C Abril. «Guía para la integración de sistemas de gestión.» *FC Editorial*, 2010.

Escadon, Diana, y Hurtado, Andrea. «Influencia de los estilos de liderazgo en el desempeño de las empresas exportadoras colombianas.» *Estudios Gerenciales* 32, nº 139 (2016): 173-145.



Fernández, Gárciga. «Sistemas integrados en pos de la eficiencia".» 2001.

Gestiopolis. *Gestiopolis*. 2007.

Integral, Just on time Logística. «La Logística de la cadena de abastecimientos.» 1 de diciembre de 2019. <http://www.justontime.com.ar/>.

Lavayen. *METODOLOGIAS DE INVESTIGACION*. 2000.

Llauradó, Oriol. *netquest*. 13 de 02 de 2020. <https://www.netquest.com/blog/es/la-escala-de-likert-que-es-y-como-utilizarla>.

LQMS. «Sistema de gestión de la calidad en el laboratorio.» 2001.

Monge, Edgar Castro. «LAS ESTRATEGIAS COMPETITIVAS Y SU IMPORTANCIA.» 2010.

Monterroso, Elda. «ResearchGate.» *ResearchGate*. 2000.

[https://www.researchgate.net/publication/296483187\\_El\\_proceso\\_logistico\\_y\\_la\\_gestion\\_de\\_la\\_cadena\\_de\\_abastecimiento](https://www.researchgate.net/publication/296483187_El_proceso_logistico_y_la_gestion_de_la_cadena_de_abastecimiento).

Naresh, Malhotra, y Pearson. *Investigación de Mercados Un Enfoque Aplicado*. Mexico, 2004.

Nestle. «Manual de Inducción.» 2017.

—. *Nestle Ecuador*. 15 de Diciembre de 2020.

<https://www.nestle.com.ec/es/aboutus/acercadenestl%C3%A9>.

NOVA-T. *NOVA-T*. 13 de 02 de 2020. <http://innova-t.co/lessons/introduccion-a-analisis-de-datos/>.

Paiva, Matheus. «LUZ BLOG.» 2018.

Paneque, ROSA JIMÉNEZ. *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. 1998.

Paniagua, Ramon. «METODOLOGÍA PARA LA VALIDACIÓN DE UNA ESCALA O INSTRUMENTO DE MEDIDA.» 12 de 02 de 2020.

<http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/d76a0609-c62d-4dfb-83dc-5313c2aed2f6/METODOLOG%C3%8DA+PARA+LA+VALIDACI%C3%93N+DE+UNA+ESCALA.pdf?MOD=AJPERES>.

Ricardi, Fernando Quevedo. *Medware*. 13 de 02 de 2020.

<https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/MBE04/5266>.

**Anexo**