



# **ESPE**

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA**

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

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE INGENIERO EN FINANZAS, CONTADOR  
PÚBLICO – AUDITOR**

**TEMA: INCIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS  
ISO EN LA RENTABILIDAD EMPRESARIAL. CASOS:  
FARBIOPHARMA S.A. E INDIMA S.A.**

**AUTORAS: - GALARZA PILICITA, GRACE YADIRA  
- ZARUMA LUNA, NATALY MARIELA**

**DIRECTOR: ING. MBA. PAZMIÑO ARROYO, HENRY**

**SANGOLQUÍ, ENERO 2017**



## CERTIFICACIÓN

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

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA - CPA**

## CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, "*INCIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS ISO EN LA RENTABILIDAD EMPRESARIAL. CASOS: FARBIOPHARMA S.A. E INDIMA S.A.*" realizado por las señoritas *GRACE YADIRA GALARZA PILICITA* y *NATALY MARIELA ZARUMA LUNA*, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar a las señoritas *GRACE YADIRA GALARZA PILICITA* y *NATALY MARIELA ZARUMA LUNA* para que lo sustenten públicamente.

Sangolquí, 05 de enero del 2017

Atentamente,

Ing. Mba. Henry Pazmiño

**Director**



## **AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

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

**CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA - CPA**

### **AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **GRACE YADIRA GALARZA PILICITA**, con cédula de identidad N° 1725403271, declaro que este trabajo de titulación "**INCIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS ISO EN LA RENTABILIDAD EMPRESARIAL. CASOS: FARBIOPHARMA S.A. E INDIMA S.A.**" ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaro que este trabajo es de mi autoría, en virtud de ello me declaro responsable del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

**Sangolquí, 05 de enero del 2017**

**GRACE YADIRA GALARZA PILICITA**

**C.C. 1725403271**



## AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y DE  
COMERCIO

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA - CPA

### AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Yo, **NATALY MARIELA ZARUMA LUNA**, con cédula de identidad N° 0201937166, declaro que este trabajo de titulación "**INCIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS ISO EN LA RENTABILIDAD EMPRESARIAL. CASOS: FARBIOPHARMA S.A. E INDIMA S.A.**" ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaro que este trabajo es de mi autoría, en virtud de ello me declaro responsable del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

Sangolquí, 05 de enero del 2017

NATALY MARIELA ZARUMA LUNA

C.C. 0201937166



## AUTORIZACIÓN

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y DE  
COMERCIO

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA - CPA

## AUTORIZACIÓN

Yo, *GRACE YADIRA GALARZA PILICITA*, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca Virtual de la institución la presente trabajo de titulación "*INCIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS ISO EN LA RENTABILIDAD EMPRESARIAL. CASOS: FARBIOPHARMA S.A. E INDIMA S.A.*" cuyo contenido, ideas y criterios son de mi autoría y responsabilidad.

Sangolquí, 05 de enero del 2017

GRACE YADIRA GALARZA PILICITA

C.C. 1725403271



### AUTORIZACIÓN

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y DE  
COMERCIO

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA - CPA

### AUTORIZACIÓN

Yo, **NATALY MARIELA ZARUMA LUNA**, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca Virtual de la institución la presente trabajo de titulación ***“INCIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS ISO EN LA RENTABILIDAD EMPRESARIAL. CASOS: FARBIOPHARMA S.A. E INDIMA S.A.”*** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi autoría y responsabilidad.

Sangolquí, 05 de enero del 2017

NATALY MARIELA ZARUMA LUNA

C.C. 0201937166

## DEDICATORIA

*Dedico este trabajo a mis padres por su amor y esfuerzo, por ser mi  
guía y ejemplo a seguir,  
A mi hermana por ser mi principal motivo de superación  
A mi mejor amiga por seguir a mi lado, por su cariño, comprensión  
y apoyo incondicional,  
A mi familia por la confianza y consejos brindados  
A mis amigos por los gratos momentos e inolvidables recuerdos*

*Grace Galarza*

## DEDICATORIA

*Dedico este trabajo a mis padres por su esfuerzo y apoyo  
incondicional, y por su amor brindado  
A mi hermano que desde el cielo me ha sabido guiar  
A mi hermano por su cariño y por ser un ejemplo a seguir  
A mi novio por su confianza y amor incondicional  
A mi familia y amigos por los consejos y gratas experiencias*

*Nataly Zaruma*



## AGRADECIMIENTO

*Agradecemos a Dios por permitirnos alcanzar esta meta  
A la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE por brindarnos  
la oportunidad de culminar nuestra etapa universitaria  
Al Ingeniero Henry Pazmiño por su tiempo y apoyo en este trabajo  
A las empresas FarbioPharma S.A. e Indima S.A. por permitirnos  
realizar el proyecto de investigación*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>CARATULA</b>	
<b>CERTIFICACIÓN</b> .....	ii
<b>AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD</b> .....	iii
<b>AUTORIZACIÓN</b> .....	v
<b>RESUMEN</b> .....	xix
<b>ABSTRACT</b> .....	xx
<b>CAPÍTULO I</b> .....	1
<b>1.1.    Introducción</b> .....	1
<b>1.2.    Planteamiento del problema</b> .....	2
<b>1.3.    Pregunta de Investigación</b> .....	2
<b>1.4.    Operacionalización de las variables</b> .....	3
<b>1.5.    Justificación</b> .....	5
<b>1.6.    Objetivo General</b> .....	5
<b>1.7.    Objetivos Específicos</b> .....	5
<b>1.8.    Antecedentes de las organizaciones</b> .....	6
<b>1.8.1.    FarbioPharma S.A.</b> .....	6
<b>1.8.2.    Indima S.A.</b> .....	9
<b>CAPÍTULO II</b> .....	13
<b>2.1.    Marco teórico</b> .....	13
<b>2.1.1.    Teorías de soporte</b> .....	13
<b>2.1.1.1.    Teoría de la organización.</b> .....	13
<b>2.1.1.2.    Teoría PLANKTON.</b> .....	16
<b>2.1.1.3.    Teoría general de sistemas.</b> .....	18
<b>2.1.1.4.    Teoría de los procesos</b> .....	20
<b>2.1.1.5.    Teoría de la calidad</b> .....	21

2.1.1.6.	<i>Padres de la calidad</i> .....	25
2.1.1.7.	<i>Normas ISO</i> .....	29
2.2.	<i>Marco referencial</i> .....	35
2.3.	<i>Marco conceptual</i> .....	37
<b>CAPÍTULO III</b> .....		40
3.1.	<b>Enfoque de investigación Mixto</b> .....	40
3.2.	<b>Tipología de investigación</b> .....	40
3.2.1.	<b>Por su finalidad Aplicada</b> .....	40
3.2.2.	<b>Por las fuentes de información Mixto</b> .....	40
3.2.3.	<b>Por las unidades de análisis Insitu</b> .....	41
3.2.4.	<b>Por el control de las variables No experimental</b> .....	41
3.2.5.	<b>Por el alcance Correlacional</b> .....	41
3.3.	<b>Hipótesis</b> .....	41
3.4.	<b>Instrumentos de recolección de información Varios</b> .....	42
3.5.	<b>Procedimiento para recolección de datos Varios</b> .....	42
3.6.	<b>Cobertura de las unidades de análisis</b> .....	43
3.6.1.	<b>Muestra</b> .....	43
3.7.	<b>Procedimiento para tratamiento y análisis de información</b> .....	44
<b>CAPÍTULO IV</b> .....		45
4.1.	<b>Evaluación Interna</b> .....	45
4.1.1.	<b>Integración de estrategia y cultura</b> .....	45
4.1.1.1.1.	<b>Gerencia</b> .....	46
4.1.2.	<b>Marketing</b> .....	46
4.1.3.	<b>Finanzas y Contabilidad</b> .....	47
4.1.4.	<b>Producción y operaciones</b> .....	48
4.1.5.	<b>Investigación y desarrollo</b> .....	48

4.1.6.	<b>Sistemas de administración de información</b> .....	49
4.1.7.	<b>Fortalezas y Debilidades</b> .....	49
4.2.	<b>Evaluación Externa</b> .....	51
4.2.1.	<b>Fuerzas económicas</b> .....	52
4.2.2.	<b>Fuerzas sociales, culturales, demográficas y ambientales</b> .....	59
4.2.3.	<b>Fuerzas políticas, gubernamentales y legales</b> .....	60
4.2.4.	<b>Fuerzas tecnológicas</b> .....	62
4.2.5.	<b>Fuerzas competitivas</b> .....	62
4.2.6.	<b>Análisis competitivo: modelo de las cinco fuerzas de Porter</b> .....	63
4.2.7.	<b>Amenazas y Oportunidades</b> .....	64
4.3.	<b>Matriz de amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas</b> .....	65
4.4.	<b>Estrategias</b> .....	68
<b>CAPÍTULO V</b> .....		71
5.1.	<b>Análisis de rentabilidad empresarial</b> .....	71
5.1.1.	<b>FarbioPharma S.A.</b> .....	71
5.1.2.	<b>Indima S.A</b> .....	86
5.2.	<b>Análisis del cumplimiento Normas ISO</b> .....	101
5.2.1.	<b>Normas ISO 9001:2008</b> .....	101
5.2.2.	<b>Normas OHSAS 18001:2007</b> .....	109
5.2.3.	<b>Normas ISO 14001:2004</b> .....	116
5.3.	<b>Informe de resultados</b> .....	124
<b>CAPÍTULO VI</b> .....		129
6.1.	<b>Conclusiones</b> .....	129
6.2.	<b>Recomendaciones</b> .....	129
<b>Bibliografía</b> .....		131
<b>ANEXOS</b> .....		135

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1: Identificación de variables .....</b>	<b>2</b>
<b>Tabla 2: Operacionalización de variables.....</b>	<b>3</b>
<b>Tabla 3: Evolución del Aseguramiento de la Calidad .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabla 4: Familia ISO 9000 .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabla 5: Términos muestrales.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 6: Muestra FarbioPharma S.A.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 7: Muestra Indima S.A. ....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 8: Funciones de la Gerencia .....</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 9: Funciones de Marketing.....</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 10: Funciones de la Producción .....</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 11: Fortalezas y Debilidades - FarbioPharma S.A.....</b>	<b>49</b>
<b>Tabla 12: Fortalezas y Debilidades - Indima S.A.....</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 13: Variables económicas .....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 14: Impuesto a la Renta Causado de las empresas estudiadas .....</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 15: Variables sociales, culturales, demográficas y ambientales.....</b>	<b>59</b>
<b>Tabla 16: Variables políticas, gubernamentales y legales .....</b>	<b>60</b>
<b>Tabla 17: Fuerzas de Porter.....</b>	<b>63</b>
<b>Tabla 18: Amenazas y Oportunidades .....</b>	<b>64</b>
<b>Tabla 19: FODA - FarbioPharma S.A. ....</b>	<b>66</b>
<b>Tabla 20: FODA – Indima S.A. ....</b>	<b>67</b>
<b>Tabla 21: Estrategias – FarbioPharma S.A.....</b>	<b>69</b>
<b>Tabla 22: Estrategias – Indima S.A.....</b>	<b>70</b>
<b>Tabla 23: Estado de situación financiera FarbioPharma S.A. ....</b>	<b>71</b>
<b>Tabla 24: Estado de pérdidas y ganancias FarbioPharma S.A. ....</b>	<b>72</b>
<b>Tabla 25: Análisis costos y ventas FarbioPharma S.A. ....</b>	<b>73</b>
<b>Tabla 26: ROA FarbioPharma S.A. ....</b>	<b>74</b>
<b>Tabla 27: ROE FarbioPharma S.A. ....</b>	<b>74</b>
<b>Tabla 28: Recursos humanos FarbioPharma S.A.....</b>	<b>76</b>
<b>Tabla 29: Mantenimiento FarbioPharma S.A.....</b>	<b>78</b>
<b>Tabla 30: Ventas FarbioPharma S.A. ....</b>	<b>81</b>
<b>Tabla 31: Diseño y desarrollo FarbioPharma S.A.....</b>	<b>83</b>

<b>Tabla 32: Compras FarbioPharma S.A.</b> .....	84
<b>Tabla 33: Estado de situación financiera Indima S.A.</b> .....	86
<b>Tabla 34: Estado de pérdidas y ganancias Indima S.A.</b> .....	87
<b>Tabla 35: Análisis costos y ventas Indima S.A.</b> .....	88
<b>Tabla 36: ROA Indima S.A.</b> .....	89
<b>Tabla 37: ROE Indima S.A.</b> .....	89
<b>Tabla 38: Recursos humanos Indima S.A.</b> .....	91
<b>Tabla 39: Mantenimiento Indima S.A.</b> .....	93
<b>Tabla 40: Producción Indima S.A.</b> .....	95
<b>Tabla 41: Ventas Indima S.A.</b> .....	97
<b>Tabla 42: Compras Indima S.A.</b> .....	99
<b>Tabla 43: Conocimiento de filosofía organizacional.</b> .....	101
<b>Tabla 44: Compromiso de la dirección</b> .....	102
<b>Tabla 45: Evaluación de proveedores</b> .....	102
<b>Tabla 46: Calidad de productos comprados</b> .....	103
<b>Tabla 47: Identificación de productos para la trazabilidad</b> .....	104
<b>Tabla 48: Instalaciones para preservar los productos</b> .....	105
<b>Tabla 49: Equipos para la verificación de la calidad</b> .....	105
<b>Tabla 50: Contribución a la mejora continua</b> .....	106
<b>Tabla 51: Enfoque en la satisfacción del cliente</b> .....	107
<b>Tabla 52: Mejora de observaciones en auditoría interna</b> .....	108
<b>Tabla 53: Capacitaciones de seguridad industrial</b> .....	109
<b>Tabla 54: Equipo de protección personal</b> .....	110
<b>Tabla 55: Incremento del presupuesto para implementos de seguridad</b> .....	111
<b>Tabla 56: Exigencia de exámenes ocupacionales</b> .....	111
<b>Tabla 57: Dispensario médico durante la jornada laboral</b> .....	112
<b>Tabla 58: Casos de incidentes, enfermedades o accidentes laborales</b> .....	113
<b>Tabla 59: Evaluación de riesgos</b> .....	114
<b>Tabla 60: Medidas para disminuir riesgos</b> .....	114
<b>Tabla 61: Plan de contingencia</b> .....	115
<b>Tabla 62: Cultura de producción amigable</b> .....	116
<b>Tabla 63: Tratamiento adecuado de residuos</b> .....	117

<b>Tabla 64: Uso de remanentes .....</b>	<b>117</b>
<b>Tabla 65: Uso eficiente de recursos naturales .....</b>	<b>118</b>
<b>Tabla 66: Realización de proyectos de reciclaje.....</b>	<b>119</b>
<b>Tabla 67: Espacios verdes para actividades de integración.....</b>	<b>120</b>
<b>Tabla 68: Gestión para prevenir de la contaminación ambiental .....</b>	<b>121</b>
<b>Tabla 69: Ergonomía industrial adecuada .....</b>	<b>122</b>
<b>Tabla 70: Cumplimiento de requisitos ambientales.....</b>	<b>123</b>
<b>Tabla 71: Realización de proyectos de responsabilidad social.....</b>	<b>123</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1: Ubicación Geográfica FarbioPharma S.A.</b> .....	7
<b>Figura 2: Organigrama FarbioPharma S.A.</b> .....	8
<b>Figura 3: Cultura Organizacional Indima S.A.</b> .....	10
<b>Figura 4: Tecnología de Producción Indima S.A.</b> .....	11
<b>Figura 5: Ubicación Geográfica Indima S.A.</b> .....	11
<b>Figura 6: Organigrama Indima S.A</b> .....	12
<b>Figura 7: Etapas de la evolución de la calidad</b> .....	23
<b>Figura 8: Ciclo PHVA</b> .....	27
<b>Figura 9: Diagrama causa-efecto</b> .....	29
<b>Figura 10: Normas de un Sistema de Gestión Integral</b> .....	31
<b>Figura 11: Modelo de un SGC basado en procesos</b> .....	33
<b>Figura 12: Modelo de un Sistema de Gestión Ambiental</b> .....	34
<b>Figura 13: Modelo de un Sistema de Gestión de S&amp;SO</b> .....	35
<b>Figura 14: Relación entre las fuerzas externas y la organización</b> .....	51
<b>Figura 15: Evolución trimestral del PIB</b> .....	53
<b>Figura 16: Evolución de la inflación anual</b> .....	54
<b>Figura 17: Impuestos que más aportan al fisco</b> .....	55
<b>Figura 18: Crecimiento del sector industrial manufacturero</b> .....	57
<b>Figura 19: Crecimiento del sector de comercio al por mayor y menor</b> .....	58
<b>Figura 20: Fuerzas de Porter</b> .....	63
<b>Figura 21: Matriz FODA y Estrategias</b> .....	68
<b>Figura 22: Diagrama causa-efecto situación financiera FarbioPharma S.A.</b> .....	75
<b>Figura 23: Capacitaciones FarbioPharma S.A.</b> .....	77
<b>Figura 24: Vehículos FarbioPharma S.A.</b> .....	79
<b>Figura 25: Maquinaria FarbioPharma S.A.</b> .....	80
<b>Figura 26: Satisfacción del cliente FarbioPharma S.A.</b> .....	82
<b>Figura 27: Nueva línea de productos FarbioPharma S.A.</b> .....	83
<b>Figura 28: Compras FarbioPharma S.A.</b> .....	85
<b>Figura 29: Diagrama causa-efecto situación financiera Indima S.A.</b> .....	90
<b>Figura 30: Capacitaciones Indima S.A.</b> .....	92
<b>Figura 31: Maquinaria Indima S.A.</b> .....	94



<b>Figura 32: Producción Indima S.A.</b> .....	96
<b>Figura 33: Satisfacción del cliente Indima S.A.</b> .....	98
<b>Figura 34: Compras Indima S.A.</b> .....	99
<b>Figura 35: Incremento productividad Indima S.A.</b> .....	100
<b>Figura 36: Conocimiento de filosofía organizacional.</b> .....	101
<b>Figura 37: Compromiso de la dirección</b> .....	102
<b>Figura 38: Evaluación de proveedores</b> .....	103
<b>Figura 39: Calidad de productos comprados</b> .....	103
<b>Figura 40: Identificación de productos para la trazabilidad</b> .....	104
<b>Figura 41: Instalaciones para preservar los productos</b> .....	105
<b>Figura 42: Equipos para la verificación de la calidad</b> .....	106
<b>Figura 43: Contribución a la mejora continua</b> .....	106
<b>Figura 44: Enfoque en la satisfacción del cliente</b> .....	107
<b>Figura 45: Mejora de observaciones en auditoría interna</b> .....	108
<b>Figura 46: Capacitaciones de seguridad industrial</b> .....	109
<b>Figura 47: Equipo de protección personal</b> .....	110
<b>Figura 48: Incremento del presupuesto para implementos de seguridad</b> .....	111
<b>Figura 49: Exigencia de exámenes ocupacionales</b> .....	112
<b>Figura 50: Dispensario médico durante la jornada laboral</b> .....	112
<b>Figura 51: Casos de incidentes, enfermedades o accidentes laborales</b> .....	113
<b>Figura 52: Evaluación de riesgos</b> .....	114
<b>Figura 53: Medidas para disminuir riesgos</b> .....	115
<b>Figura 54: Plan de contingencia</b> .....	115
<b>Figura 55: Cultura de producción amigable</b> .....	116
<b>Figura 56: Tratamiento adecuado de residuos</b> .....	117
<b>Figura 57: Uso de remanentes</b> .....	118
<b>Figura 58: Uso eficiente de recursos naturales</b> .....	118
<b>Figura 59: Realización de proyectos de reciclaje</b> .....	119
<b>Figura 60: Espacios verdes para actividades de integración</b> .....	120
<b>Figura 61: Gestión para prevenir de la contaminación ambiental</b> .....	121
<b>Figura 62: Ergonomía industrial adecuada</b> .....	122
<b>Figura 63: Cumplimiento de requisitos ambientales</b> .....	123

**Figura 64: Realización de proyectos de responsabilidad social..... 124**

## RESUMEN

Con el crecimiento de la industria manufacturera y comercializadora la exigencia de que las empresas públicas y privadas obtengan una certificación se ha convertido en un requisito indispensable, adquiriendo principalmente nuevos criterios y políticas de calidad, sin dejar de lado aquellas normas relacionadas a la disminución del impacto ambiental y riesgos laborales, dando lugar al presente trabajo de investigación que tiene como finalidad establecer si la aplicación adecuada de las normas ISO promueve un incremento en la rentabilidad de las empresas del sector privado de los Cantones de Quito y Rumiñahui de la Provincia de Pichincha (Indima S.A.; FarbioPharma S.A.), el cual se desarrolló en seis capítulos que describen los aspectos más importantes de las organizaciones estudiadas, los referentes teóricos de las normas de calidad, gestión ambiental, gestión de salud y seguridad ocupacional, administración, sistemas, procesos; técnicas de investigación como la observación, encuestas y análisis histórico; el análisis situacional de las empresas a través de la aplicación de la matriz FODA; pudiendo determinar el nivel de cumplimiento de los requerimientos establecidos en las normas y concluir que la aplicación adecuada de la norma ISO 9001:2008 no ha influido significativamente en la rentabilidad de las empresas en cuestión.

## PALABRAS CLAVE

Normas ISO

Rentabilidad empresarial

Sistema de gestión.

## ABSTRACT

With the growth of the manufacturing and marketing industry, the requirement that public and private companies obtain a certification have become an indispensable requirement, acquiring mainly new criteria and quality policies, without neglecting the rules related to the reduction of environmental impact And occupational risks, giving rise to the present research work whose purpose is to establish and apply the norms norm ISO promotes an increase in the profitability of the private sector companies of the Cantonese of Quito and Rumiñahui of the Province of Pichincha Indima SA , FarbioPharma SA), which is developed in six chapters that describe the most important of the organizations studied, the theoretical referents of quality standards, environmental management, health and occupational safety management, administration, systems, processes; Research techniques such as observation, surveys and historical analysis; Situational analysis of companies through the application of the SWOT matrix; It is possible to determine the level of compliance with the requirements established in the standards and to conclude that the appropriate provision of ISO 9001: 2008 has not significantly influenced the profitability of the companies in question.

## KEYWORDS

ISO standards

Corporate profitability

Management system.

## CAPÍTULO I

### 1. ASPECTOS GENERALES

#### 1.1. Introducción

El presente proyecto de investigación previo a la obtención del título de ingeniero en finanzas, contador público – auditor, estudia varios aspectos que se relacionan con la auditoría de sistemas de gestión, y la gestión de la calidad en las organizaciones, así como las normas internacionales “ISO” concernientes a procesos, mejora continua, gestión ambiental y seguridad laboral, estos estándares permiten que las empresas tanto del sector público como privado puedan ofrecer sus productos y/o servicios con todos los requerimientos que exigen las normas y satisfacer las necesidades de sus clientes, llegando a optimizar y mejorar sus procesos adquiriendo un nivel competitivo potencial frente a otras empresas del mismo sector que será el pilar fundamental para que el nivel de rendimiento empresarial mejore de manera operativa y significativa.

Por esta razón resulta imprescindible que todas las organizaciones especialmente las de los sectores estudiados cuenten con un sistema de gestión de la calidad, que les permita mantener identificado, evaluado, y controlado todos los riesgos que se pueden presentar y afecten a los procesos llevados a cabo en las empresas y por consiguiente a los objetivos que se han planteado. Por lo descrito anteriormente se presenta el esquema bajo el título de **INCIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS ISO EN LA RENTABILIDAD EMPRESARIAL. CASOS: FARBIOPHARMA S.A. E INDIMA S.A.**, que tiene como finalidad determinar si la aplicación adecuada de las normas ISO promueve un incremento en la rentabilidad de las empresas pertenecientes al sector privado de los Cantones de Quito y Rumiñahui de la Provincia de Pichincha.

El desarrollo de la industria y la globalización ha originado un incremento del nivel productivo y competitivo que existe entre las organizaciones dedicadas a una misma actividad económica, por lo que genera en las mismas la necesidad de aplicar estrategias que les otorguen una ventaja competitiva frente a las demás, a través de la

búsqueda de la mejora continua en los productos que ofrecen a la sociedad, así como en los procesos que llevan a cabo para lograr estos bienes y servicios, esto se logra mediante la eficiencia y eficacia de las actividades de la organización y la aplicación de estándares de calidad, que dan origen a la creación y publicación de normas internacionales que son reguladas por la Organización Internacional de Normalización – ISO.

## 1.2. Planteamiento del problema

El trabajo de investigación se llevará a cabo debido a la importancia que tiene la aplicación de las normas ISO en las organizaciones tanto públicas como privadas a nivel mundial, permitiéndoles alcanzar los objetivos establecidos así como satisfacer los requerimientos de los clientes. La necesidad de realizar este estudio surge del paradigma existente en las instituciones, que consideran que las normas ISO son la solución a los problemas que enfrentan en la productividad, así como que éstas aseguran la calidad de los productos cuando en realidad permiten alcanzar el éxito teniendo en consideración factores internos y externos asociados a la decisión estratégica de la organización, puesto que no existe un modelo de gestión que garantice la superación por sí sola. (Mateo C., 2014)

## 1.3. Pregunta de Investigación

Por lo mencionado anteriormente la investigación busca dar respuesta a la pregunta de investigación ¿Cómo la aplicación de las normas ISO permiten mejorar la rentabilidad de las organizaciones?, para ello se analizarán las variables dependientes e independientes que se muestran en la Tabla 1 *Identificación de variables*.

**Tabla 1:**  
**Identificación de variables**

<i>Independientes</i>	<i>Dependientes</i>
- Norma ISO 9001:2008	- Procesos
- Norma ISO 14001:2004	- Mejora continua
- Norma OHSAS 18001:2007	- Gestión ambiental
<b>Rentabilidad</b>	- Seguridad laboral
	- Ingresos
	- Costos
	- Gastos

Fuente: Variables a ser analizadas en la investigación, recuperado de protocolo de investigaciones Yura.

#### 1.4. Operacionalización de las variables

**Tabla 2:**  
**Operacionalización de variables**

Objetivo específico	Variable dependiente	Variable independiente	Subvariables	Unidad de medida	Instrumentos de recolección	Resultado obtenido
Analizar los referentes teóricos que sustenten la investigación.	Normas ISO	Norma ISO 9001:2008	Procesos	Características	Revisión bibliográfica	Marco teórico
		Norma ISO 14001:2004	Mejora continua			
		Norma OHSAS 18001:2007	Gestión ambiental			
	Rentabilidad	Rendimientos financieros	Ingresos	Costos		Gastos
Determinar la situación actual del sector en el que se desenvuelven las empresas de actividad económica industrial manufacturera y comercio al por mayor y menor.	Entorno organizacional	Evaluación interna	Integración de estrategia y cultura	Criterios	Observación y check list	Matriz FODA
Marketing						
Finanzas y Contabilidad						
Producción y operaciones						
			Investigación y desarrollo			

		Sistemas de administración de información				
		Evaluación externa	Fuerzas económicas			
			Fuerzas sociales, culturales, demográficas y ambientales			
			Fuerzas políticas, gubernamentales y legales			
			Fuerzas tecnológicas			
			Fuerzas competitivas			
			Análisis competitivo: modelo de las cinco fuerzas de Porter			
Realizar un análisis histórico de los rendimientos empresariales anteriores y posteriores a la implementación de la norma de calidad.	Rentabilidad	Rendimientos financieros	Ingresos	Nivel	Registros históricos	Análisis comparativo
			Costos			
			Gastos			
	Normas ISO	Norma ISO 9001:2008	Requerimientos			
Verificar la adecuada aplicación de las normas ISO en las empresas.	Normas ISO	Norma ISO 9001:2008	Procesos	Porcentaje	Observación y encuestas	Cumplimiento Normas ISO
		Norma ISO 14001:2004	Mejora continua			
		Norma OHSAS 18001:2007	Gestión ambiental			
			Seguridad laboral			



## **1.5. Justificación**

El presente trabajo de investigación se llevará a cabo en las empresas del sector privado debido a que éstas ayudan a mejorar la economía del país a través de la generación de ingresos, creación de nuevas plazas de trabajo, y cumplimiento de obligaciones con el Estado. Además internamente coadyuven a disminuir costos a través del uso eficiente de los recursos y permite mejorar los procesos logrando satisfacer los requerimientos de clientes internos y externos, así también ser responsable socialmente mediante la contracción del impacto ambiental generado por las actividades de las organizaciones y el incremento de la seguridad laboral para con sus colaboradores.

Para analizar el objeto de estudio “Normas ISO” se buscará conocer las relaciones de interdependencia de las variables relacionadas al mismo, este será analizado en las empresas del sector privado (industrias manufactureras, comercio al por mayor y menor) de los Cantones mencionados anteriormente, puesto que éste tiene una participación importante en la economía del país debido a que las actividades económicas involucradas generan ingresos directa e indirectamente, además han impulsado al crecimiento del sector productivo del Ecuador. De la misma manera este estudio permitirá que las autoras puedan analizar la eficiencia y eficacia de la aplicación de las normas ISO en las empresas mencionadas para así poder determinar la incidencia de ésta en la rentabilidad de los casos descritos anteriormente.

## **1.6. Objetivo General**

Establecer si la aplicación adecuada de las normas ISO promueve un incremento en la rentabilidad de las empresas FarbioPharma S.A. e Indima S.A., pertenecientes al sector privado de los Cantones de Quito y Rumiñahui de la Provincia de Pichincha.

## **1.7. Objetivos Específicos**

- Analizar los referentes teóricos que sustenten la presente investigación.

- Determinar la situación actual del sector en el que se desenvuelven las empresas de actividad económica industrial manufacturera y comercio al por mayor y menor.
- Realizar un análisis histórico de los rendimientos empresariales anteriores y posteriores a la implementación de la norma de calidad.
- Verificar la adecuada aplicación de las normas ISO en las empresas.

## **1.8. Antecedentes de las organizaciones**

### **1.8.1. FarbioPharma S.A.**

#### **Reseña Histórica**

La empresa inicia sus actividades en el año 2000 con la creación de la compañía farmacéutica Farbiovet, línea veterinaria, en el 2004 se exporta al mercado Centro Americano, y Andino atravesando fronteras, en la actualidad está en 9 países de América: Panamá, Costa Rica, República Dominicana, México, Guatemala, Bolivia, Perú, Honduras y Nicaragua. La Construcción de una planta propia en el Valle de los Chillos inicia en el año 2005 y es en el 2010 cuando incursionan en la línea biológica o producción de vacunas (se empezó a fabricar vacunas para uso veterinario, con los más altos estándares de calidad).

En agosto del 2011 obtuvieron la certificación ISO-9001 que está avalada por la UKAS del Reino Unido; y es en el 2012 que se incursiona en productos de uso agrícola: especialmente productos que estimulan la resistencia de las plantas enfocados en cuidar el medio ambiente. En el 2014 se da la obtención de Buenas Prácticas de Manufactura a través de la certificación en BPM.

En el año 2015 incursionan en la línea cosmética de uso humano, explorando el campo con productos para el cuidado de la piel y belleza. Se crean marcas propias en este campo como: SYRENYA, ETERYA, XPRESILL, VALKYR, KYR Arome, entre otros. Y por último en este año se inaugura la planta farmacéutica humana y se da la transición del nombre de la empresa. Otro paso importante fue la construcción de la planta para hacer medicamentos de uso humano, y dentro de estos en formas farmacéuticas de cápsula blanda, cremas, jaleas, tabletas, cápsulas duras. Al ampliar



# Organigrama Estructural

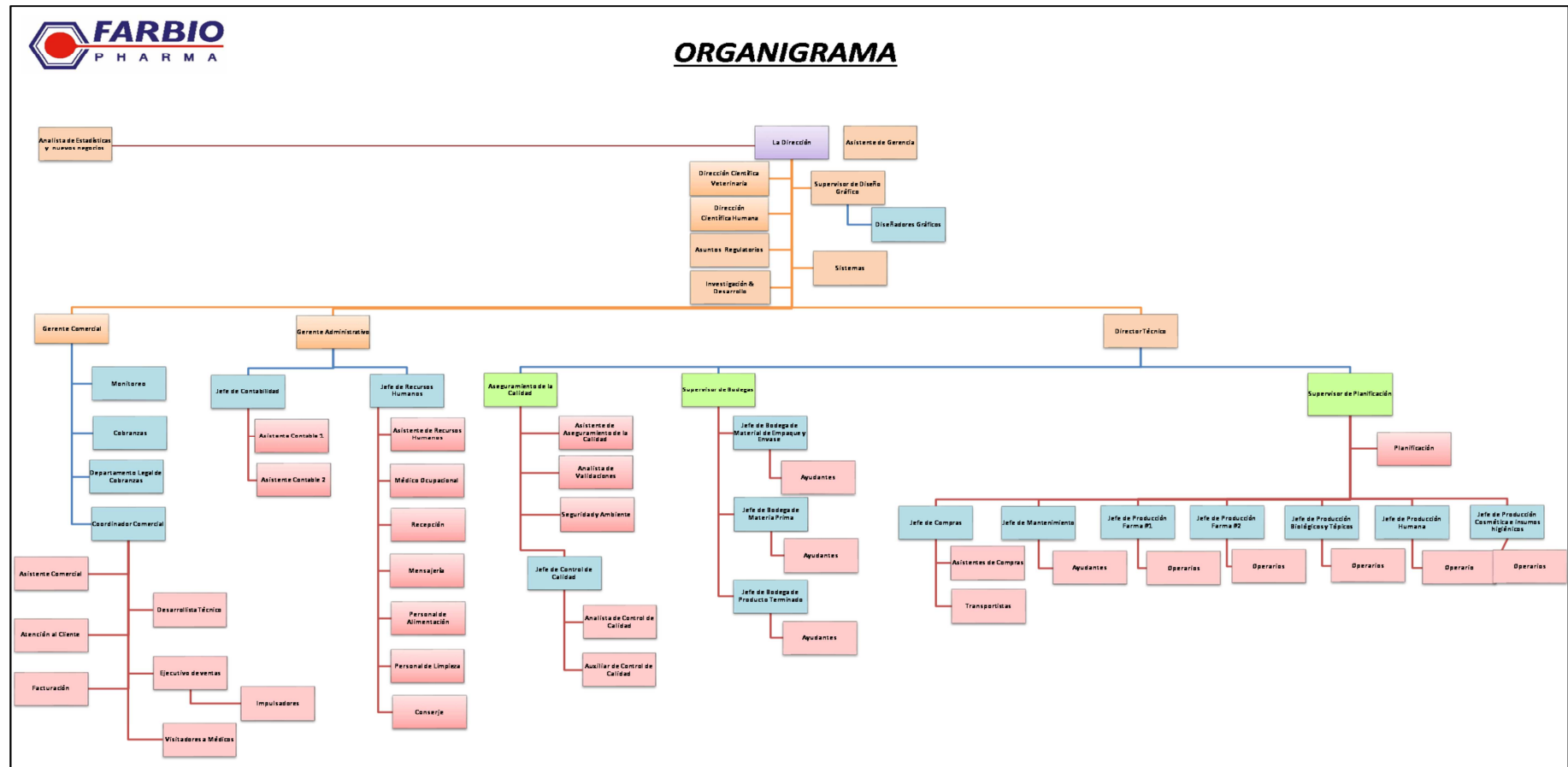


Figura 2: Organigrama FarbioPharma S.A.

## 1.8.2. Indima S.A.

### **Reseña Histórica**

INDIMA S.A., se estableció hace más de 30 años y fue motivada por las políticas de desarrollo industrial en el sector automotor. Es una empresa proveedora de equipo original para la industria automotriz; desde su creación ha invertido en capacitación, tecnología y maquinaria, para abastecer un mercado automotor en crecimiento, generando importantes plazas de empleo, altamente calificado, sin dejar de lado el cumplimiento gubernamental cumpliendo con la estrategia del Gobierno Nacional y la nueva Matriz Productiva, incursionó en la diversificación de su producción, en las siguientes líneas: Motopartes, Bicicletas, Tanques Térmicos, Línea Ferretera y Línea Hogar. (Indima S.A., 2016)

INDIMA S.A. es una empresa establecida en 1990 con el objetivo de satisfacer una demanda en el mercado de autopartes ecuatoriano mediante el abastecimiento de sistemas de escape para vehículos automotores como equipo original. Desde 1996 INDIMA S.A. abastece a su cliente GENERAL MOTORSOMNIBUS BB, directamente a la línea de ensamblaje bajo el esquema de producción y abastecimiento “Justo a Tiempo”. (Mejía & González, 2010, p. 6)

### **Filosofía Empresarial**

La filosofía empresarial de Indima S.A., está conformada por varios lineamientos estratégicos como son la misión, visión, valores institucionales y objetivos empresariales que se presentan a continuación.

*Misión.*- Nos adaptamos ágil y eficientemente al mercado, desarrollando y fabricando con pasión, productos metalmecánicos en serie.

*Visión.*- 1. Contamos con colaboradores motivados y comprometidos con la Organización, competentes en el desarrollo de sus responsabilidades para lograr los objetivos del Negocio.

2. Mantenemos procesos eficientes y eficaces que aplican la tecnología adecuada, la misma que permite maximizar la productividad y mejorar la competitividad de la Organización.

3. Nuestros clientes se encuentran entusiasmados en las relaciones de negocios con INDIMA S.A. para garantizar la sustentabilidad y crecimiento de la Empresa.
4. Nuestros accionistas se encuentran satisfechos con nuestra rentabilidad y sustentabilidad lo que nos permite lograr su compromiso con la visión de la Empresa y la dotación de los recursos requeridos.
5. Somos conscientes de la problemática ambiental y tomamos acciones en este ámbito asegurando nuestro futuro y el de la sociedad.

### **Cultura Organizacional**



**Figura 3: Cultura Organizacional Indima S.A.**

Fuente: (Indima S.A., 2016)

### **Objetivos empresariales**

- Mejorar el ambiente de trabajo
- Bajar Costos
- Mejorar la calidad

### **Tecnología de producción**

INDIMA, cuenta con certificaciones de calidad que respaldan sus procesos y productos como son la QS-9000 y la certificación ISO/TS 16949:2002 que le han permitido ser calificada como proveedora de autopartes originales para las tres ensambladoras nacionales GM – OBB con su marca Chevrolet, AYMESA con su marca Kia, y MARESA con su marca Mazda, así como de equipo de reposición a través de su marca comercializadora TECNOSCAPE,

que cuenta con 9 centros de servicio especializado a nivel nacional. INDIMA cuenta en su catálogo de productos con: juntas flexibles, catalizadores, presilenciadores, silenciadores, mufflers o resonadores y terminales deportivos, así como catalizadores para la industria petrolera. (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2012)

<b>Diseño y Desarrollo</b>	<b>Corte</b>	<b>Doblado</b>	<b>Suelda</b>	<b>Calidad</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Contamos con la más alta tecnología, a través de un equipo de escáner digital llamado "Brazo Faro", que permite realizar análisis metrológico, levantar información y realizar ingeniería inversa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Utilizamos máquinas dobladoras automáticas CNC, las cuales permiten programar dobleces complejos, que aseguran su repetitividad, reducción de tiempo y alta calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Tenemos un área de curvado y doblado de tubos, en el cual aboquillamos, perforamos, doblamos y cortamos los tubos, además eliminamos cualquier exceso o rebaba.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Somos especialistas en suelda MIG y TIG. Contamos con estaciones manuales y automáticas. El proceso de suelda manual lo hacemos con posicionamiento de partes en un "jig" de ensamble y el proceso automático con suelda radial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Contamos con la certificación ISOTS-16949 y también con la certificación QSB de General Motors. Para la fabricación de los productos desarrollamos jigs y herramientas que aseguran la repetitividad y estandarización de los productos.</li> </ul>

**Figura 4: Tecnología de Producción Indima S.A.**

Fuente: (Indima S.A., 2016)

Elaborado por: Autoras

### Ubicación Geográfica

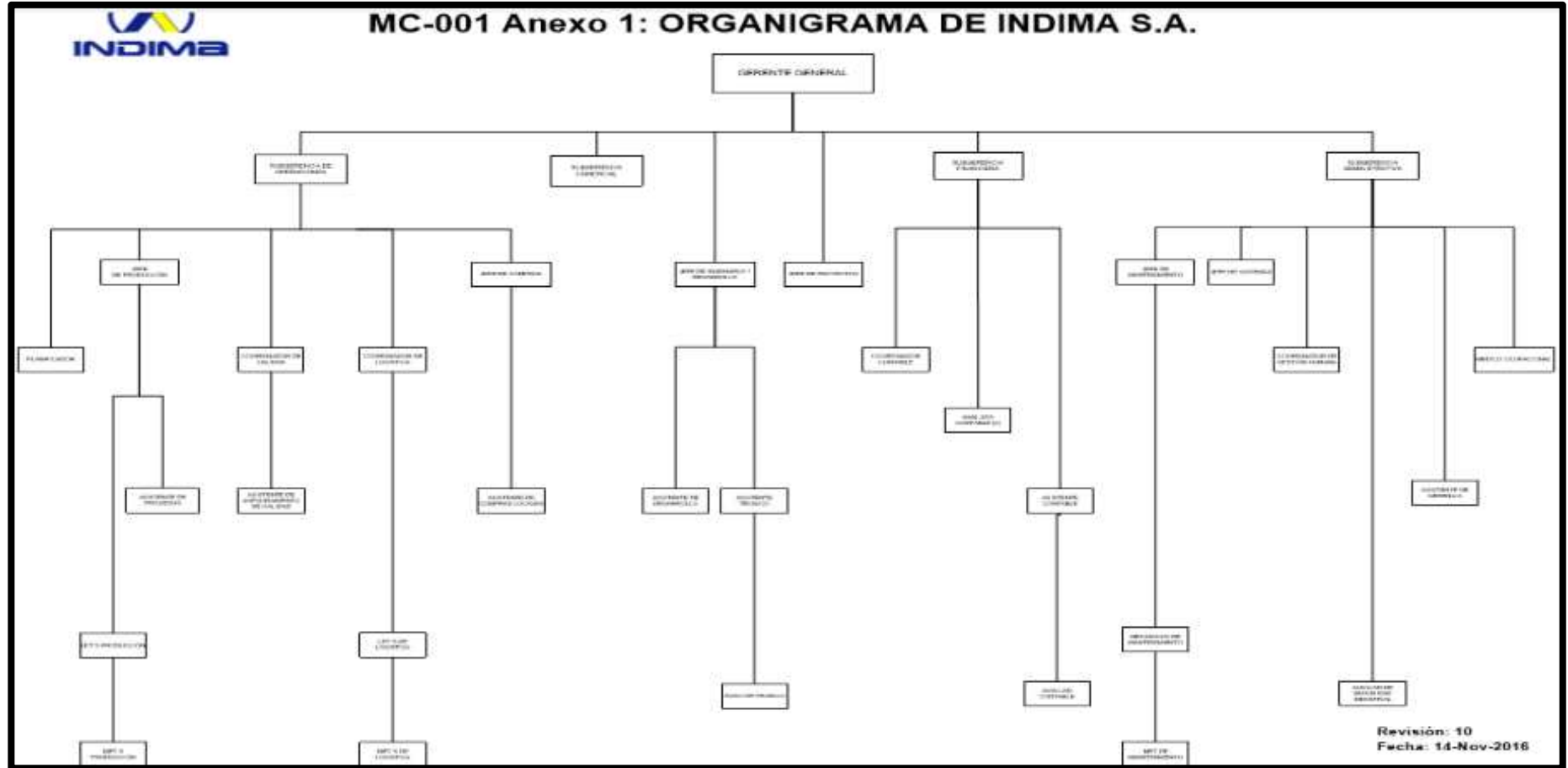
Indima S.A. se encuentra ubicado en las calles Juan de Sélis N 74-76 y José Andrade. Panamericana norte Km. 7 ½. (Sector Carcelén Industrial) / Quito-Ecuador; misma que se identifican en la Figura 5 denominada *Ubicación Geográfica Indima S.A.* (Indima S.A., 2016)



**Figura 5: Ubicación Geográfica Indima S.A.**

Fuente: Indima S.A.

Organigrama Estructural



Revisión: 10  
Fecha: 14-Nov-2016

Figura 6: Organigrama Indima S.A



## CAPÍTULO II

### 2. REFERENTES TEÓRICOS

1.

2.

#### 2.1. Marco teórico

El trabajo de investigación utilizará el método deductivo para lo cual se necesita conocer diversos conceptos relacionados al mismo, el primero de ellos hace referencia al método científico para lo cual (Bonilla Castro & Rodríguez Sehk, 2005) mencionan que “el método científico se traduce en un conjunto de postulados, reglas y normas para el estudio y la solución de los problemas de investigación, institucionalizados por la denominada comunidad científica reconocida” (p. 78); (Bunge, 1979) por su parte expone que “el método científico se refiere al conjunto de procedimientos que, valiéndose de los instrumentos o técnicas necesarias, examina y soluciona un problema o conjunto de problemas de investigación” (p. 24); por lo tanto se puede sugerir que el método científico busca la solución de un problema de investigación mediante la utilización de instrumentos, técnicas de investigación. Para la conceptualización del método deductivo (Bernal, 2010) menciona que “Este método de razonamiento consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares. Se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, etcétera, de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares.” (p. 59)

##### 2.1.1. Teorías de soporte

###### 2.1.1.1. Teoría de la organización.

Para (Ibarra Colado, 2000) la teoría organizacional “se constituye como la disciplina científica que se encarga de estudiar las organizaciones, y de destacadamente a sus estructuras, atendiendo tres grandes ejes de indagación: el contexto, las decisiones y el comportamiento” (p. 258)

Además (Ramió, 1999) menciona que las dimensiones que definen el papel de la teoría son: a) el principal objeto es la comprensión de las organizaciones, b) mira el presente y el futuro, c) aspira a simplificar los fenómenos organizativos y d) aspira a ser una ciencia; y clasifica las distintas perspectivas sobre esta teoría en función del tiempo, teniendo así tres tipos de enfoques (clásicos, neoclásicos y contemporáneos) (p. 7)

*Enfoques clásicos:* comprende las perspectivas predominantes durante la mitad del siglo XX, considerados los paradigmas que edifican a esta teoría. Pudiendo señalar aquí a la dirección científica y administrativa, el estructuralismo y la escuela de las relaciones humanas. (Ramió, 1999, p. 7)

*Enfoques neoclásicos:* se encuentran los paradigmas que modernizan la teoría organizacional, siendo las perspectivas dominantes durante la décadas de los cincuenta, sesenta y setenta. Las corrientes más importantes de este enfoque son el neorracionalismo, el neoestructuralismo y la teoría de las contingencias. (Ramió, 1999, p. 8)

*Enfoques contemporáneos:* corresponden a los paradigmas que dominan el paisaje actual de la teoría estudiada y durante la década de los ochenta y parte de los noventa fueron las perspectivas dominantes. En este enfoque se estudian el análisis longitudinal, interorganizativo, la economía organizativa, la cultura y aprendizaje organizativo, las decisiones y ambigüedad, el poder y conflicto en las organizaciones y el cambio organizativo. (Ramió, 1999, p. 8)

El primer enfoque de la teoría organizacional comprende tres perspectivas:

La *dirección científica y administrativa*, impulsada por Town Taylor en 1900 en la que considera que “la mejor forma de organización es la que permite medir el esfuerzo individual”. (Rivas Tovar, 2009, p. 13), y la administrativa por Henry Fayol en 1916 quien establece que “la mejor forma de organización está basada en una distribución de funciones, que se subdividen en subfunciones y procedimientos, los cuales a su vez son desarrollados por uno o más puestos” (Rivas Tovar, 2009, p. 14)

La *Escuela estructuralista*, promovida por Weber en 1924 aborda, pero desde un plano idealizado, el problema de la administración eficiente sentando las bases de funcionamiento de una organización burocrática, un sistema organizativo basado en un conjunto de funciones formales establecidas mediante reglas legales, racionales, escritas y exhaustivas. (Ramió, 1999, p. 10), además considera que “la mejor forma de organización es la que tiene reglas claras y racionales, decisiones impersonales y excelencia técnica en sus empleados y gestores.” (Rivas Tovar, 2009, p. 14)

La *Escuela de las relaciones humanas*, esta supone que “el comportamiento humano en las organizaciones sólo se explica mediante las motivaciones de base económica” (Ramió, 1999, p. 11), el postulado de esta teoría es que “la mejor forma de organización es la que asegura la cooperación de los miembros que la conforman, mediante un trato justo y beneficios recíprocos.” (Rivas Tovar, 2009, p. 15)

El segundo enfoque de la teoría organizacional de igual manera comprende tres perspectivas:

La *Teoría neorracionalista* tiene como punto central el análisis de la elección en las organizaciones, considerando que el proceso de toma de decisiones es complejo, sus principales promotores fueron Simon y de March.

La *Escuela neoestructuralista* que se arrancan de los planteamientos teóricos weberianos, esta considera los aspectos formales e informales de la estructura organizativa, los problemas de la colaboración y del consenso, los de poder y conflicto, los de la importancia de las recompensas materiales y sociales, así como las relaciones entre organización e individuo y entre organización y ambiente.

La *Teoría de las contingencias* que adopta los enunciados conceptuales y metodológicos de la teoría general de sistemas y tiene como objetivo fundamental la explicación de las características internas de las organizaciones en función de la situación del entorno. (Ramió, 1999, pp. 13-14)

(Ramió, 1999), combina los paradigmas de Stefano Zan (1998) y Shafritz, Ott, Morgan y Perrow para referirse al tercer enfoque de la teoría organizacional, en la que se establecen “relaciones de complementariedad entre el poder y el conflicto, la

cultura organizativa, el cambio organizativo, el ciclo vital de la organización, las relaciones interorganizativas y la toma de decisiones.” (p. 20)

La teoría de la organización que fundamenta la presente investigación está basada principalmente en el enfoque clásico, pues las empresas objeto de estudio las han combinado a través del establecimiento de procedimientos, reglas y normas, distribución de funciones y sub funciones, y primordialmente relaciones humanas adecuadas a través de incentivos que les ha permitido surgir ante su competencia.

#### **2.1.1.2. Teoría PLANKTON.**

Además del enfoque clásico, la investigación se puede soportar con la teoría propuesta por (Simonovich, 2012) conocida en el siglo XXI llamada PLANKTON Organizacional. Se debe tomar en consideración que las teorías desarrolladas durante el siglo XX no son excluyentes entre sí, sino más bien que estas son complementarias, y cada una de estas contribuyó a las teorías propuestas por los investigadores o científicos que promulgaron cada una en su momento, por lo mencionado se puede señalar que la teoría PLANKTON Organizacional está basada en más de cien años de estudios teóricos y prácticos. Esta teoría se basa en que así como el Plankton es la base de la vida, cada organización debe poder definir su propio Plankton o unidad básica que permite el desempeño organizacional, que es fundamental para que la misma surja, sin embargo no es una tarea fácil poder identificar este componente mínimo. (Simonovich, 2012, p. 75)

El nombre de esta teoría ha sido tomado en forma metafórica para poder explicar los componentes básicos, elementales y necesarios para una organización moderna considerando las cualidades del Plankton, animal que es la unidad básica de la cadena alimenticia en todo el mundo, además esta palabra es un acrónimo en el que cada letra genera un concepto profesional a ser aplicado en las organizaciones de servicios humanos modernos, los conceptos del mismo se encuentran en inglés y han sido traducidos al español para una mejor comprensión. (Simonovich, 2012, p. 76)

La teoría PLANKTON Organizacional sugiere que el PLAN conlleva al TON, es decir que un plan diseñado correctamente genera un buen resultado para la organización y un correcto desempeño de la misma. Entonces una organización

PLANKTON es aquella que “en todos sus aspectos identifica los componentes de cada uno de los conceptos y los puede describir desde su mínima expresión indispensable hasta su máxima manifestación e influencia en el entorno interorganizacional.” (Simonovich, 2012, p. 77). A continuación se detalla cada uno de los conceptos que componen el acrónimo mencionado.

*(P) Planificación:* es el instrumento básico que marca el rumbo y la forma de llevar a cabo las tareas de la organización, esta área ha sido profesionalizada por lo que en la actualidad existen especialistas en planificación y realización de proyectos. El proceso organizacional inicia con la planificación, posteriormente se ejecuta el trabajo y se culmina con la evaluación de lo realizado versus lo planificado. Es importante recalcar que para que este proceso tenga éxito es necesario fomentar el pensamiento creativo, posteriormente se deben definir los valores es decir el marco ideológico en el que se basan las actividades de la organización, mismos que son utilizados para la redacción de la misión y visión organizacional, luego de que estas han sido redactadas se pueden derivar de ellas los objetivos y de estos deberán recortarse las metas operacionales que se deberán lograr, y cada una de estas debe ser especificada en acciones que tanto la dirección, el personal administrativo, clientes y proveedores realizarán de forma rutinaria para cumplir las metas trazadas. (Simonovich, 2012, pp. 77-81)

*(L) Aprendizaje:* debe ser un proceso continuo, la organización debe contar con programas de adiestramiento, y cada integrante deberá ser consciente de que su capacitación profesional tiene que ser constate e interminable. Es necesario que la empresa sea capaz de aprender y enseñar a sus miembros para poder prolongar su vida útil. (Simonovich, 2012, pp. 81-82)

*(A) Acabable:* las organizaciones deben lograr las metas trazadas sin embargo no es todo lo que deben hacer, pues al alcanzar una meta u objetivo es una obligación replantear inmediatamente un cambio de perspectiva que lleve al logro de las nuevas metas y objetivos. (Simonovich, 2012, p. 82)

*(N) Normas:* son creadas para lograr de la mejor manera posible los objetivos organizacionales, pues influyen en el personal, estas deben ser establecidas mediante un diálogo democrático tomando en cuenta los intereses y opiniones de todos los

miembros de la misma, es decir no pueden ser establecidas unilateralmente. (Simonovich, 2012, pp. 82-83)

(K) *Conocimiento*: en una sociedad tan cambiante como en la que vivimos, las organizaciones deben ser conscientes de que el conocimiento es poder, es decir el saber y tener conocimiento sobre cualquier tema tienen una ventaja que les ayuda a lograr los objetivos planteados y alcanzar el éxito. Es importante que éstas por lo menos tengan dos áreas de conocimientos, la primera referente al mercado o al tema tecnológico en el que está inmersa y la segunda relacionada al arte de la administración y dirección empresarial. (Simonovich, 2012, p. 83)

(T) *Tecnología*: el conocer la tecnología es la base práctica de la organización PLANKTON, es indispensable que las organizaciones tengan la capacidad de adaptarse rápidamente a cambios internos y externos a la misma, puesto que la dependencia tecnológica que se da en el mundo en el que vivimos crea la necesidad de que actualicen constantemente su tecnología informática y los equipos de trabajo para poder sobrevivir en el entorno interorganizacional. (Simonovich, 2012, p. 84)

(O) *Oportunidades*: las organizaciones buscan las oportunidades que se presentan a su paso para seguir adelante y lograr el crecimiento y desarrollo tanto para la misma como para sus miembros, por lo que cada integrante se encuentran en una búsqueda continua de oportunidades, estas deben ser identificadas, catalogadas y aprovechadas en el momento justo para el beneficio propio y de su personal. (Simonovich, 2012, p. 85)

(N) *Natural*: toda organización debe planificar en forma equilibrada la explotación de los recursos naturales en un contexto de ecología organizacional, la tarea de ésta consiste en la administración interna de los recursos existentes, el reciclaje y el re-uso de materiales desechables y maquinarias en desuso, generando así una conciencia que busque la disminución del daño medio ambiental. (Simonovich, 2012, pp. 85-86)

### **2.1.1.3. Teoría general de sistemas.**

La Teoría general de sistemas (TGS) también conocida como teoría de sistemas o enfoque sistémico es un esfuerzo de estudio interdisciplinario que trata de encontrar

las propiedades comunes a entidades llamadas sistemas, mismos que se presentan en todos los niveles de la realidad, pero que tradicionalmente son objetivos de disciplinas académicas diferentes. Su puesta en marcha se atribuye al biólogo austriaco Ludwig Von Bertalanffy, quien acuñó la denominación a mediados del siglo XX y publicó sus trabajos entre 1950 y 1968. Esta teoría no busca solucionar problemas, sino más bien producir teorías o formulaciones conceptuales que pueden crear condiciones aplicables en la realidad empírica. (Sosa Monsalvo, 2013)

La TGS se caracteriza por su perspectiva integradora, en donde lo importante son las relaciones y los conjuntos que a partir de ellas emergen, además esta teoría ofrece un ambiente adecuado para la interrelación y comunicación fecunda entre especialistas y especialidades. Los objetivos originales son: a) impulsar el desarrollo de una terminología general que permita describir las características, funciones y comportamientos sistémicos, b) desarrollar un conjunto de leyes aplicables a todos estos comportamientos y c) promover una formalización de estas leyes. (Arnold Cathalifaud & Osorio, 1998, p. 40)

La teoría se fundamenta en tres principios el primero que *los sistemas existen dentro de sistemas* es decir las moléculas existen dentro de células, las células dentro de tejidos, los tejidos dentro de los órganos, los órganos dentro de los organismos, los organismos dentro de colonias, las colonias dentro de culturas nutrientes, las culturas dentro de conjuntos mayores de culturas, y así sucesivamente; el segundo *los sistemas son abiertos* cada sistema que se examine, excepto el menor o mayor, recibe y descarga algo en los otros sistemas, generalmente en los contiguos; y el último *las funciones de un sistema dependen de su estructura* para los sistemas biológicos y mecánicos esta afirmación es intuitiva. (Sosa Monsalvo, 2013)

(Arnold Cathalifaud & Osorio, 1998), establece la siguiente metodología para la construcción de un modelo de sistema, a) observación del comportamiento de un sistema real, b) identificación de los componentes y procesos fundamentales del mismo, c) identificación de las estructuras de retroalimentación que permiten explicar su comportamiento, d) construcción de un modelo formalizado sobre la base de la cuantificación de los atributos y sus relaciones, e) introducción del

modelo en un computador y f) trabajo del modelo como modelo de simulación.(p.48)

La teoría es empleada en la presente investigación debido a que aborda diversas variables que se relacionan directamente con la misma, como son procesos, entradas y salidas, además de que es el punto de partida para los sistemas de gestión de calidad, ambiental y seguridad y salud ocupacional que se desarrollan en las normas ISO.

#### **2.1.1.4. Teoría de los procesos**

La gestión por procesos es la forma de administrar un sistema interrelacionado de procesos empresariales en sustitución de la administración tradicional basada en las funciones, considera una vía para satisfacer al cliente y permite optimizar la aportación de valor añadido y ser integrante de la gestión de la calidad. (García Azcanio, 2006)

Mientras que (Medina León, Nogueira Rivera, Hernández Nariño, & Viteri, 2010) mencionan que el enfoque basado en procesos parte de la idea de que las empresas son tan eficientes como lo son sus procesos, esto implica una visión “transversal” de la empresa, se ve al proceso, diseñado para satisfacer las necesidades de los clientes (internos o externos), como la forma natural de organización del trabajo. Ya que los procesos han adquirido una importancia tal que, en la actualidad, forman parte de las denominadas *buenas prácticas gerenciales*; en tal sentido, puede señalarse que representan una de las perspectivas del Cuadro de Mando Integral (CMI), constituyen uno de los criterios de evaluación del modelo EFQM (European Foundation for Quality Management) de Calidad Total.

Es decir que la efectividad de toda organización depende de sus procesos empresariales, estos tienen que estar alineados con la estrategia, misión y objetivos de la institución, detrás del cumplimiento de un objetivo, se encuentra la realización de un conjunto de actividades que, a su vez, forman parte de un proceso. De ahí que el enfoque de procesos sea hoy una herramienta tan poderosa por su capacidad de contribuir de forma sostenida a los resultados (misión, visión y objetivo estratégicos), a la satisfacción de sus clientes, la



elevación de la calidad y la aportación de valor. La Gestión por Procesos es el modo de gestionar toda la organización basándose en los procesos y percibe la organización como un sistema interrelacionado; en la actualidad, en la mayoría de las organizaciones donde se aplica coexiste el enfoque de procesos con la administración funcional, se asignan “propietarios” a los procesos y se establece una gestión interfuncional generadora de valor para el cliente y que, por tanto, procura su satisfacción.

La aplicación de la gestión por procesos en una organización permite: comprender la configuración de los procesos del negocio, sus fortalezas y debilidades, determinar los procesos que necesitan ser mejorados o rediseñados; establecer prioridades, iniciar y mantener planes de mejora que permitan alcanzar los objetivos establecidos; reducir la variabilidad innecesaria que aparece habitualmente cuando se producen o prestan determinados servicios y eliminar las ineficiencias asociadas a la repetitividad de las acciones o actividades, al consumo inapropiado de recursos, entre otras. Por lo tanto, supone gestionar:

- Los clientes y sus expectativas.
- Las salidas del proceso.
- Las actividades internas que aportan valor.
- Las entradas al proceso.

(Medina León, Nogueira Rivera, Hernández Nariño, & Viteri, *op. Cit.*, 2010)

#### **2.1.1.5. Teoría de la calidad**

La calidad es lo más importante de la condición del ser humano; de eso es lo que debe estar enfocado todo programa de calidad y así todo lo demás sería una natural y adecuada consecuencia y definitivamente no al revés. Todo lo demás externo a la persona es simplemente una percepción muy personal, por lo tanto muy compleja, diversa y múltiple. Es decir la calidad nos hace iguales en el océano de la diferencia. Pretender que seamos iguales en la diferencia, en lo externo, es no solamente imposible, sino necio y altamente desgastante, para todos y para todo. El ser humano esta tan volcado fuera de sí mismo que le cuesta trabajo y le parece muy difícil volver a su interior, pensando que son cosas ajenas a los negocios, a los sistemas, al

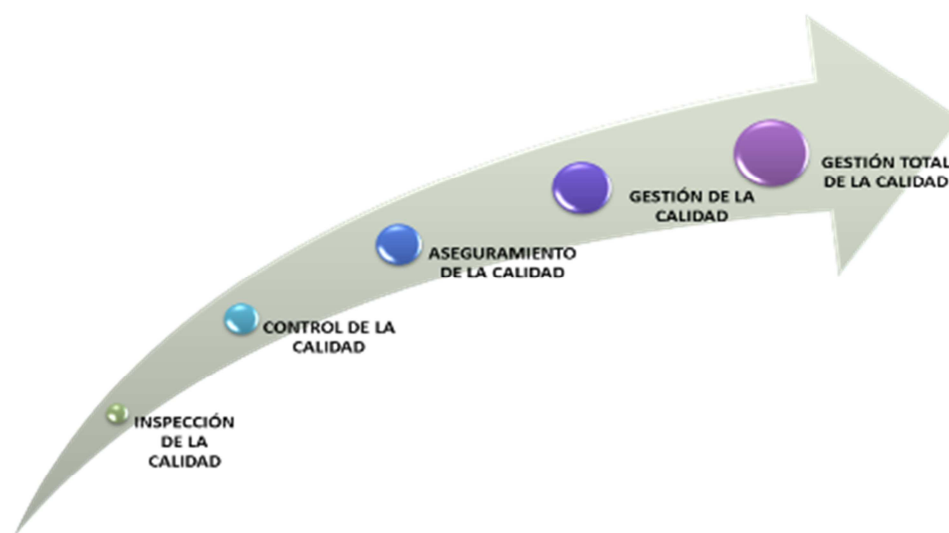
mundo financiero, comercial etc. Sin embargo, todo, absolutamente todo lo que el mundo es para la persona, cualquiera que esta sea tiene su origen en su mente y la mente no es externa, es única y totalmente interna. Así pues la mente es el origen de todo lo que el ser humano sea o pretenda ser. Nada absolutamente nada se hace sin la mente. (Medellín, 2014, p. 2)

Para (Rojas Ramos, 2003) la calidad total no es un concepto completamente original en el campo de la administración de negocios, ya que tiene sus raíces en otros campos de esta área como: el desarrollo organizacional, las teorías de la motivación y comportamiento humano, la teoría del liderazgo, la administración científica, la cultura corporativa, el involucramiento de los empleados en la toma de decisiones, el trabajo en equipo, la organización matricial y muchos otros. Sin embargo, los principales autores en calidad total han tomado algunos de estos conceptos y los han integrado a otros aportados por ellos para crear lo que podríamos llamar la teoría de la calidad total. (p. 4)

Estas teorías se han desarrollado principalmente en los países más avanzados como son Estados Unidos y Japón, siendo en este país donde se inició la implantación de la *Teoría de la calidad total*, cultura, técnicas y herramientas, por lo que se detallará la evolución que ha tenido la calidad y la perspectiva de diferentes autores que han aportado a esta variable de investigación. (Planificar Gestión Empresarial, 2004, p. 2)

El concepto de calidad ha experimentado un cambio desde sus inicios hasta llegar a lo que hoy conocemos como Calidad Total, siendo considerado este como un sinónimo de sistema de gestión empresarial que ayuda a las organizaciones a conseguir la satisfacción de los clientes internos y externos. El término calidad ha sido considerado desde tiempos remotos ya que la sociedad ha buscado la misma inicialmente al construir sus armas, alimentos y vestimenta, en los años 50 surgió el término “Quality Assurance” que podemos traducirlo como garantía de la calidad y que engloba al conjunto de actividades planificadas, que son necesarias para dar confianza de que un producto o servicio cumple o satisface los requerimientos establecidos, posteriormente han surgido varios términos que han dado origen a la calidad total. (Planificar Gestión Empresarial, 2004, p. 5)

*Etapas de la evolución de la calidad.*- a partir de 1920 hasta 1990 la calidad ha tenido cinco etapas de evolución (inspección de la calidad, control de calidad, aseguramiento de la calidad, gestión de la calidad y gestión total de la calidad), hoy en día las empresas pueden encontrarse en una de estas etapas. Esta evolución del concepto de calidad ha ido de la mano con la evolución de los sistemas de producción en los últimos años, desde la producción en masa hasta la producción ajustada, a continuación se encuentra la Figura 7 denominada *Etapas de la evolución de la calidad* en la que se puede visualizar estas etapas, mismas que serán explicadas posteriormente. (Pazmiño Arroyo, 2016)



**Figura 7: Etapas de la evolución de la calidad**

Fuente: (Pazmiño Arroyo, 2016, p. 13)

Elaborado por: Autoras

*Inspección de la calidad:* esta etapa coincide con el inicio de la producción en serie, aquí se definen las tareas a los operarios, procedimientos, tiempos y movimientos, la *calidad* del trabajo se controla por medio de las inspecciones visuales y el uso de instrumentos de medición, en las diferentes etapas de producción. (Rodríguez Pozo, 2015)

*Control de la calidad:* según (Planificar Gestión Empresarial, 2004, p. 7) hace referencia al “conjunto de técnicas y actividades, de carácter privado operativo, utilizadas al verificar los requisitos relativos a la calidad del producto o servicio”,

esta etapa surge en el siglo XX, cuando Taylor definía la división de funciones y separación entre la planificación y la ejecución en la empresa, diferenciando entre las personas que ejecutan las tareas y las que controlan; posteriormente Henry Ford impulsa el concepto de inspección aplicada a todos los productos terminados, se introduce la estadística y con la muestra se reducen costes evitando la revisión del 100% de la producción, finalmente se observó que era más fiable controlar el proceso y no el producto, ya que si el procesos era efectivo ya no era necesario el control del producto final y que los costes eran menores.

*Aseguramiento de la calidad:* a partir de los años 60 hasta nuestros días, existe una toma de conciencia por parte de las empresas en cuanto a la responsabilidad de *asegurar la implantación del concepto de calidad en toda la organización*, para que esto se cumpla fue necesario que las organizaciones cuenten con profesionales dedicados al tema y el involucramiento de todas las personas de la empresa. (Rodríguez Pozo, 2015), a continuación se muestra la Tabla 3 denominada *Evolución del Aseguramiento de la Calidad*, donde se puede observar cómo está ha ido cambiando.

**Tabla 3:**  
**Evolución del Aseguramiento de la Calidad**

<i>Época aproximada</i>	<i>Aseguramiento de la calidad por:</i>	<i>Nivel de responsabilidad</i>	<i>Actitud de la dirección</i>	<i>Acción</i>	<i>Visión</i>
1900-1925/30	Inspección 100%	Operacional	Reactiva	Se actúa sobre el efecto	Puntual
1925/30-1945/50	Control estadístico de los procesos e inspección por muestreo	Operacional	Correctiva	Sobre los procesos y causas reales	Puntual
1945/50-1980/85	Requisitos de garantía de calidad	Táctico	Preventiva	Sobre el sistema, en las causas potenciales	Sistemática y cerrada
1980/85-presente	Gestión Estratégica	Estratégico	Predictiva	Sobre el negocio en general	Sistemas de Contingencia

Fuente: (Pazmiño Arroyo, 2016)

*Gestión de la calidad:* es “el conjunto de acciones, planificadas y sistemáticas, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio va a satisfacer los requisitos dados sobre la calidad”, en la búsqueda de la disminución de costos las organizaciones vieron la necesidad de obligar a sus proveedores a garantizar la calidad de sus productos, por lo que se crean los sistemas

de calidad que eran documentados a través de los manuales de calidad, en los que se podía encontrar procedimientos e instrucciones técnicas, y mediante las auditorías se revisaba su cumplimiento de esta manera se aseguraba la calidad. (Planificar Gestión Empresarial, 2004, p. 9)

*Gestión de la calidad total*, es definida como una sistemática de gestión a través de la cual la empresa satisface las necesidades y expectativas de sus clientes, empleados, accionistas y de toda la sociedad en general, utilizando los recursos con los que dispone, a partir de los años 50 se desencadena las teorías sobre la calidad total de autores japoneses como Ishikawa, Taguchi, Ohno, etc., quienes se vieron obligados a sobresalir después de que con la Segunda Guerra Mundial Japón debía recuperarse, y al no tener recursos propios utilizó las habilidades de las personas.

#### **2.1.1.6. Padres de la calidad**

La calidad se ha desarrollado a lo largo de los años, y ha sido impulsada por distintos autores conocidos como los padres de la calidad, que han los mismos que han impulsado a la mejora de la misma, entre estos tenemos a Shewhart, Deming, Juran, Ishikawa, Ohno, Imai, Taguchi, Crosby y Suzaki; para sustentar la presente investigación se analizaran los aportes de los principales padres Edward Deming y Kaoru Ishikawa.

*Edward Deming*: reconoció la importancia de considerar los procesos administrativos estadísticamente. Durante la Segunda Guerra Mundial, impartió cursos de control de calidad como parte del esfuerzo de defensa de Estados Unidos, después de la misma es invitado por Japón para que ayudara al país a realizar un censo, y pronto empezó a enseñarles acerca del control de calidad estadístico; sin embargo su filosofía trascendió debido a que hablaba acerca de la importancia del liderazgo de la alta dirección, las asociaciones entre clientes y proveedores y la mejora continua en los procesos de manufactura y desarrollo de productos. (Evans & Lindsay, 2005)

(Deming, 1982), en su libro *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*, nos habla de uno de sus principales aportes, los “*catorce puntos para la gestión*”, con los cuales pretende mostrar la importancia del papel que cumplen las

personas y especialmente la dirección en la competitividad de las empresas, estos catorce puntos pueden ser aplicados tanto en las pequeñas como grandes organizaciones, tanto en las empresas de servicios como fábricas, o en una división de la compañía. A continuación se detallan los mismos:

1. Crear constancia en el propósito de mejorar el producto y el servicio, con el objetivo de ser competitivos y permanecer en el negocio y de proporcionar puestos de trabajo.
2. Adoptar una nueva filosofía.
3. Dejar de depender de la inspección para lograr la calidad.
4. Acabar con la práctica de hacer negocios basándose únicamente en el precio.
5. Mejorar constantemente y siempre el sistema de producción y servicio, para mejorar la productividad, y así reducir los costes continuamente.
6. Implantar la formación en el trabajo.
7. Implantar el liderazgo.
8. Desechar el miedo, de manera que cada uno pueda trabajar con eficacia para la compañía.
9. Derribar las barreras entre departamentos.
10. Eliminar los eslóganes, exhortaciones y metas para pedir a la mano de obra cero defectos y nuevos niveles de productividad.
11. Eliminar los estándares de trabajo en planta y la gestión por objetivos.
12. Eliminar las barreras que evitan que las personas se sientan orgullosas de su trabajo.
13. Implantar un programa vigoroso de educación y de auto-mejora.
14. Poner a todo el personal de la compañía a trabajar para conseguir la transformación. (Deming, 1982, pp. 35-36)

Sin embargo, a pesar de que la aplicación de los catorce principios mencionados anteriormente transformaría el estilo de gestión occidental, (Deming, 1982, pp. 75-76) observa que existen enfermedades mortales que impiden que la calidad sea la adecuada y las denomina las “*7 enfermedades mortales de la gerencia*”:

1. Falta de constancia en los propósitos, existe una variación constante en el propósito de planificar un producto y servicio que produzca la compañía y genere fuentes de empleo.

2. Énfasis en los beneficios a corto plazo, la gerencia piensa únicamente en el corto plazo sin tomar en cuenta el propósito de permanecer en el negocio.
3. Evaluación del comportamiento, calificación por el mérito o revisión anual, culpar a los niveles inferiores de la organización cuando existe un error agudiza los malos resultados, y puede generar conflictos dentro de la entidad.
4. Movilidad de la dirección, la gerencia no es constante en sus propósitos por buscar únicamente beneficios a corto plazo.
5. Se dirige utilizando solo las cifras visibles, teniendo en cuenta muy poco o nada, las cifras que son desconocidas.
6. Demasiados costes médicos, la despreocupación por parte de los empleadores hacia el cuidado de la salud de sus empleados ocasiona que exista un alto nivel de ausentismo por enfermedades laborales.
7. Costes excesivos de responsabilidad, debido a que los clientes insatisfechos deben ser indemnizados por los productos que no cumplieron los requisitos de calidad establecidos.

Además de los aspectos mencionados anteriormente Deming utilizó una herramienta promovida por *Shewhart* para los procesos de mejora continua, esta metodología puede aplicarse a todos los procesos y es conocida como PHVA (Planificar, hacer, verificar, actuar), misma que se muestra en la Figura 8 denominada *Ciclo PHVA*.



**Figura 8: Ciclo PHVA**

Fuente: (Moreira Delgado, 2007, p. 18)

- “*Planificar*: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.
- *Hacer*: implementar los procesos.
- *Verificar*: realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.
- *Actuar*: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.” (ISO, Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001, 2008, p. 7)

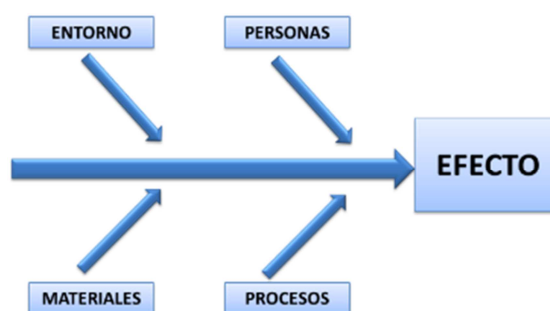
*Kouru Ishikawa*.- Es considerado el mayor experto en el control de calidad y uno de los grandes filósofos de esta área, se le reconoce como ideólogo de la implementación de sistemas de calidad adecuados al valor del proceso en la empresa y del análisis científico de las causas de problemas en procesos industriales. (Crovetto Mattassi, 2011, p. 3)

Ishikawa desarrolló diversas herramientas que han sido utilizadas para el análisis de varios aspectos y no únicamente en temas relacionados con la calidad, y determinó que los métodos estadísticos son fundamentales para obtener conclusiones razonables para la mejora de los procesos, además definió la filosofía administrativa que se encuentra detrás de la calidad e identificó los elementos de los SGC a los cuales denominó las *siete herramientas básicas de la administración*, mismas que se detallan a continuación (Crovetto Mattassi, op. Cit., 2011,.p. 7)

1. **Hoja de control:** Es una herramienta de recolección de datos para reunir y clasificar la información.
2. **Histogramas:** Gráficos que muestran la distribución de frecuencia de un variable, además de cuántas veces y cuántos valores diferentes aparecen en un proceso.
3. **Diagrama de Pareto:** A diferencia del histograma, no sólo clasifica las fallas con respecto a su número sino también con respecto a su importancia. Su objetivo es mostrar los factores más significativos del proceso bajo estudio.
4. **Diagrama de correlación y dispersión:** Tiene como fin la búsqueda de relaciones entre las variables que están afectando al proceso.



5. **Gráficos de Control:** Gráfico que permite estudiar la evolución del desempeño de un proceso a lo largo del tiempo.
6. **Estratificación:** Técnica utilizada para separar datos de diferentes fuentes e identificar patrones en algún proceso.
7. **Diagrama Causa-Efecto:** También conocido con el Diagrama Espina de Pescado o Diagrama Ishikawa, identifica las causas de un efecto o problema y las ordena por categorías, esta herramienta según (Gándara Gonzáles, 2014) permite analizar los factores que intervienen en la calidad del producto a través de una relación de causa y efecto, ayudando a determinar las causas de la dispersión y también a organizar las relaciones entre estas. (p.19), en la Figura 9 denominada *Diagrama de causa-efecto*, se puede observar cómo se desarrolla el mismo.



**Figura 9: Diagrama causa-efecto**

Fuente: (Gándara Gonzáles, 2014, p. 19)

#### 2.1.1.7. Normas ISO

*Historia de la Organización Internacional de Normalización ISO.* Esta organización inicia sus actividades en 1926 bajo el nombre de Federación internacional de asociaciones de normalización nacionales (por sus siglas en inglés ISA); su principal objetivo era la creación de normas en el sector de la ingeniería mecánica; sin embargo esta federación fue disuelta durante la Segunda Guerra Mundial, años más tarde en 1946, los delegados de veinticinco países se reunieron en Londres para formar una nueva Organización Internacional de Normalización ISO, misma que comienza sus funciones en 1947 la nueva organización, ISO. El nombre de ISO proviene del griego “isos” que significa igual. En la actualidad, cuenta con

miembros de 165 países y más de 3.000 organismos técnicos responsables de desarrollar las normas; es una organización independiente, y la sede de la Secretaría central se encuentra en Ginebra, Suiza. Las normas ISO, aprobadas internacionalmente por la misma cubren temas como gestión de la calidad, seguridad y salud ocupacional, y gestión medio ambiental, por lo que ayudan a las organización a comprar, producir y vender productos internacionalmente, tomando en cuenta la calidad de los mismos, así como la cantidad de daño que general al ambiente, ayudándoles a ser responsables socialmente. (Bureau Veritas, 2015)

*Beneficios de las normas ISO.* (Rojo, 2013), considera que “La implantación de las Normas ISO ayudan a que las empresas apliquen eficazmente las nuevas tecnología y gestionen adecuadamente los recursos que disponen”, mientras que (Ingram, 2014) por su parte considera que la obtención de una certificación trae consigo las siguientes ventajas: 1) reducción de la producción de residuos, despidos y riesgos de seguridad, al tiempo que se garantiza que el negocio es ambientalmente amigable; 2) es una manera de asegurarle a los socios comerciales internacionales que la organización se adhiere a las normas internacionales, y por la misma razón reafirmarles que los proveedores están siguiendo prácticas comerciales sanas, dignas y responsables; 3) obtener la certificación mejora la imagen de la empresa y la reputación de la misma en la industria, además puede proveerle oportunidades de comercialización de gran alcance; 4) finalmente otra de las ventajas de obtener esta certificación es que debido a la mejorada imagen de la organización, ésta puede acceder a nuevos segmentos de mercado y debido a la disminución de costos la reducción en los precios puede provocar el incremento de los volúmenes de ventas.

#### *Familia de las Normas ISO.*

La ISO ha creado varias normas internacionales que ayudan a las organizaciones a llevar a cabo un sistema de gestión integrado, para el tema de investigación se mencionan a tres de las principales normas de gestión creadas por este organismo, las mismas que se pueden observar en la Figura 10 denominada *Normas de un Sistema de Gestión Integral*, compuesto por la ISO 9001:2008 basada en el *sistema de gestión de la calidad (SGC)* se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le

permita implementar procesos simplificados, mejorar su eficacia operacional, administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios, la ISO 14001:2004 referida al *sistema de gestión ambiental (SGA)*, orientada a la protección del medio ambiente, que le permite contralar el impacto de sus actividades, productos y servicios en el mismo; y las normas OHSAS 18001:2007 relacionadas a la *salud y seguridad ocupacional*, que promueven y plantean las especificaciones para la implementación de un sistema de seguridad industrial y de salud ocupacional, su objetivo principal es que la organización consiga el bienestar físico, mental y social de los empleados en su sitio de trabajo. (Roncancio Lozano, Castro Martin, & Rivera Basto, 2015, p. 97)



**Figura 10: Normas de un Sistema de Gestión Integral**

Fuente: Osorio González, 2014, p. 21)

### ***Normas ISO 9000 – Gestión de la calidad***

Abordan diversos aspectos de la gestión de la calidad, proporcionan orientación y herramientas para las organizaciones que quieren asegurarse de que sus productos y servicios cumplen consistentemente con los requerimientos del cliente, y que la calidad se mejora constantemente, en la Tabla 4 denominada *Familia ISO 9000* se pueden observar las normas por las que está compuesta esta familia.

**Tabla 4:**

#### **Familia ISO 9000**

<i>ISO</i>	<i>Descripción</i>
<b>ISO 9001</b>	Establece los requisitos para un sistema de gestión de calidad.
<b>ISO 9000</b>	Cubre los conceptos básicos y la terminología

---

<b>ISO 9004</b>	Muestra cómo aumentar la eficiencia y la eficacia de un sistema de gestión de calidad
<b>ISO 19011</b>	Establece las directrices para las auditorías internas y externas de los sistemas de gestión de calidad

---

Fuente: (International Organization for Standardization - ISO, 2016)

Para la presente investigación se analizará la ISO 9001:2008 debido a que las organizaciones investigadas poseen la certificación en esta norma, es importante conocer que se ha realizado una actualización a la misma generando la ISO 9001:2015 que “establece los criterios para un sistema de gestión de calidad y es la única norma en la familia que puede ser certificada. Puede ser utilizada por cualquier organización, grande o pequeña, independientemente de su campo de actividad.” (International Organization for Standardization - ISO, 2016)

La ISO 9001:2008 “promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.” (ISO, Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001, 2008, p. 6), a continuación se presenta la Figura 11 denominada *Modelo de un Sistema de Gestión de Calidad basado en procesos*, que hace referencia a los vínculos entre los procesos presentados en los capítulos 4 a 8 de la norma.

Esta figura muestra que los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como elementos de entrada. El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere la evaluación de la información relativa a la percepción del cliente acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos. (ISO, Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001, 2008, p. 7)



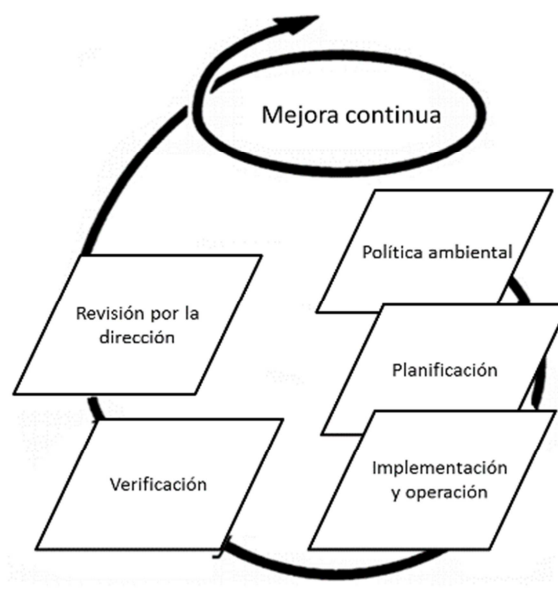
**Figura 11: Modelo de un SGC basado en procesos**

Fuente: (ISO, Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001, 2008, p. 8)

### ***Normas ISO 14001.***

Para la presente investigación se analizará también la ISO 14001:2004, sin embargo es importante conocer que se ha realizado una actualización a la misma generando la ISO 14001:2015 que “establece los criterios para un sistema de gestión del medio ambiente y es la única norma en la familia que puede ser certificada. Puede ser utilizada por cualquier organización, independientemente de la actividad o sector en el que desarrolle sus operaciones.” (International Organization for Standardization - ISO, 2016)

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental, destinados a permitir que una organización desarrolle e implemente una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y la información relativa a los aspectos ambientales significativos. Se aplica a aquellos aspectos ambientales que la organización identifica que puede controlar y aquellos sobre los que la organización puede tener influencia. (ISO, 2004, p. 1), a continuación se presenta la Figura 12 denominada *Modelo de un Sistema de Gestión Ambiental*, que hace referencia a la forma en la que se debe realizar esta gestión para que mejore continuamente.

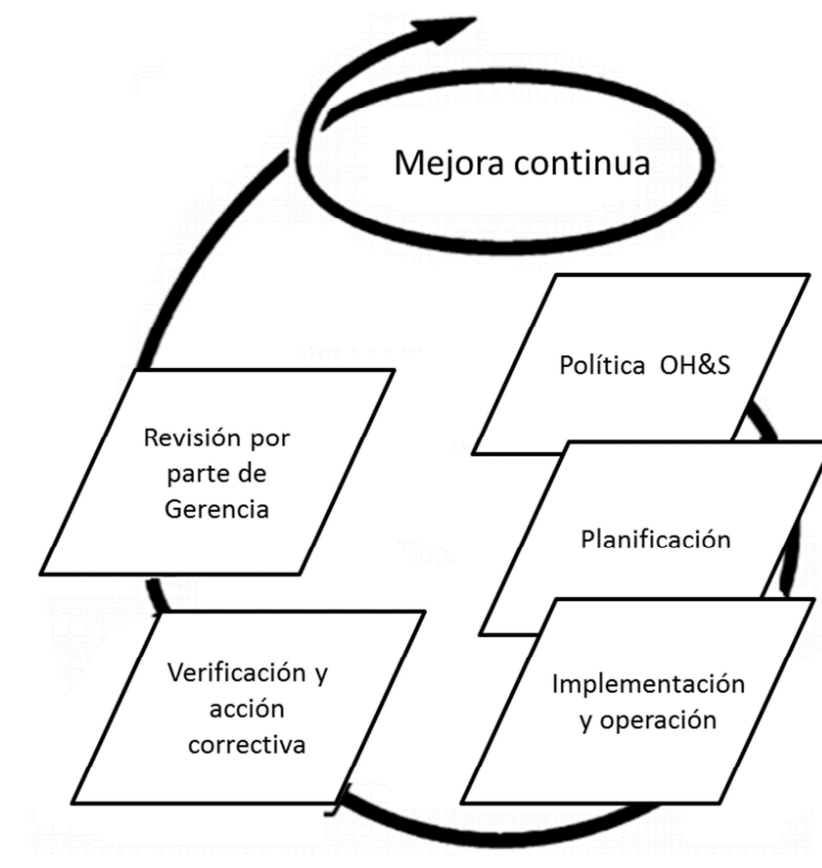


**Figura 12: Modelo de un Sistema de Gestión Ambiental**

Fuente: (ISO, Sistemas de Gestión Ambiental ISO 14001, 2004, p. vii)

### ***Normas OHSAS 18001.***

Esta norma OHSAS especifica requisitos para un Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional para permitir desarrollar e implementar una política y objetivos que toman en cuenta requisitos legales e información acerca de los riesgos S&SO. El éxito del sistema depende del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización, y especialmente de los altos mandos. El propósito principal es soportar y promover las buenas prácticas S&SO, en balance con las necesidades socio-económicas. (ISO, 2007, p. 8), a continuación se presenta la Figura 13 denominada *Modelo de un Sistema de S&SO*, que hace referencia a la forma en la que se debe realizar esta gestión para que mejore continuamente.



**Figura 13: Modelo de un Sistema de Gestión de S&SO**

Fuente: (OHSAS, Sistemas de Gestión de S&SO 18001, 2007, p. 9)

## 2.2. Marco referencial

Para el desarrollo del proyecto de investigación las autoras han considerado investigaciones realizadas anteriormente relacionadas al objeto de estudio, dentro de estas se encuentran artículos científicos y publicaciones de revistas indexadas, tesis de pregrado y posgrado, paper's entre otros; como lo es la tesis de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias de la Universidad de las Américas con el tema *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad Bajo la Norma Internacional OHSAS 18001 para la empresa metalmecánica INDIMA* que hace referencia a un estudio de la legislación de SISO (seguridad y salud ocupacional) en el Ecuador y los fundamentos de la norma técnica internacional OHSAS 18001:2007, y por consiguiente la realización de una propuesta de un manual de seguridad y salud ocupacional para la empresa Indima S.A., el mismo que pretende ser rentable debido a que luego de realizar un análisis del costo/beneficio se determina que la

recuperación de la inversión será en un plazo de tres años; así también se revisó el artículo publicado en la revista *Innovare* con el tema *Influencia de la Certificación ISO 9001 en la Rentabilidad de la Empresa Constructora Sermaco* referente a un estudio que evalúa la incidencia del proceso de certificación de la norma ISO 9001 sobre los resultados financieros de la empresa, con el mismo se comprobó que en efecto, con la adquisición de ésta certificación se redujeron diversos costos, y que los beneficios obtenidos fueron superiores a los costos incurridos para la obtención de la misma.

En el Ecuador han sido varias las empresas que han conseguido obtener una certificación de calidad, promoviendo el desarrollo de sus procesos de acuerdo a lo establecido en las normas, dentro de éstas tenemos a la empresa Acería del Ecuador C.A. ADELCA, que ha implementado un sistema de gestión integral ya que se ve reflejado en las políticas de seguridad, salud ocupacional y el compromiso con el cuidado del ambiente.

Acería del Ecuador C.A. ADELCA firme a su compromiso con el medio ambiente y la sociedad, sometió sus procesos de producción y Comercialización a una serie de rigurosos análisis que le otorgarán el certificado “Reduciendo Nuestra Huella de Carbono”, emitido por CARBON MASTERS a nivel nacional e internacional. Además, la Certificación S2M, Sostenibilidad, Mediación y Medición de la Embajada Británica, le otorgará una certificación en el ámbito social y en todos sus proyectos emblemáticos como lo son el Dispensario Médico de Alóag y la Medición de la Huella de Carbono en sus procesos, garantizando así el cumplimiento de normas ambientales internacionales presentes en todos los productos que llevan la marca de ADELCA. Además contamos con Sellos de Calidad INEN, los mismos que son constantemente controlados por auditores líderes en cada una de las Normas. Productos con sellos INEN. (Acería del Ecuador C.A. ADELCA, 2015)

Otra de las organizaciones que en nuestro país ha implementado las normas de calidad es la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPP) denotando que no sólo las empresas pertenecientes al sector privado adquieren la certificación sino también aquellas pertenecientes al sector público, que



obtuvo la certificación ISO 9001, requisito que la empresa, libre y voluntariamente, implantando el mejoramiento de sus procesos, para asegurar la calidad del agua y la satisfacción del cliente; generando mayor confianza en sus clientes, puesto que demuestran que el sistema está documentado, implantado y en mejoramiento continuo y se asegura el cumplimiento de la legislación aplicable a los productos y servicios que ofrece. (Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS), 2016)

### 2.3. *Marco conceptual*

Para un mejor entendimiento del presente tema de investigación es necesario tener claro ciertos conceptos relacionados a este, los mismos que se detallan a continuación:

*Producto.*- "Resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados." (ISO, Sistemas de gestión de la calidad, 2005)

*Proceso.*- "Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados." (ISO, Sistemas de gestión de la calidad, 2005)

*Producción.*- "Proceso por el cual existe una transformación de INPUTS en OUTPUTS o productos y servicios finales." (Gutiérrez Dueñas, 2005)

*Calidad.*- "Grado en el que un conjunto de características inherentes cumplen con los requisitos." (ISO, Sistemas de gestión de la calidad, 2005)

*Sistema.*- "Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan." (ISO, Sistemas de gestión de la calidad, 2005)

*Gestión de la calidad.*- "Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad." (ISO, Sistemas de gestión de la calidad, 2005)

*Sistema de gestión de la calidad.*- "Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad." (ISO, Sistemas de gestión de la calidad, 2005)

*Norma.*- "Documento técnico de aplicación voluntaria, fruto del consenso, basado en los resultados de la experiencia y del desarrollo tecnológico y aprobado por un organismo de normalización reconocido." (AENOR30, 2016)

*Normalización.*- Normas en las que se ha definido las características técnicas que deben reunir un producto o servicio para garantizar su calidad.

*Certificación.*- Procedimiento mediante el cual un organismo garantiza que un producto, servicio o proceso cumple con requisitos previamente establecido.

*Acreditación.*- "Procedimiento establecido a escala internacional mediante el cual una Entidad autorizada reconoce formalmente que una organización es competente para la realización de una determinada actividad de evaluación de la conformidad." (Bureau Veritas, 2016, p. 14)

*Rentabilidad.*- Es el nivel de beneficio que se obtiene por realizar una inversión.

*Productividad.*- Producción caracterizada por la maximización de los recursos que se emplean, con el fin de lograr una economía eficiente y eficaz. (Gutiérrez Dueñas, 2005)

*Competitividad.*- Nivel por el cual las empresas se encuentran al mismo nivel que su competencia más directa y cercana, si una organización se encuentra a un mismo nivel con la competencia y puede sostenerse con ese nivel en el mercado es fuertemente competitiva en la economía. (Gutiérrez Dueñas, 2005)

*Mejora continua.*- "Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos." (ISO, Sistemas de gestión de la calidad, 2005)

*Gestión ambiental.*- "Engloba el conjunto de actividades o estrategias que podemos desarrollar para cuidar el medio ambiente y prevenir los problemas ambientales." (TWENERGY, 2016)

*Seguridad laboral.*- “Proceso que valiéndose de la aplicación de procedimientos, políticas y prácticas relacionadas, permitirá la identificación, evaluación, control y seguimiento de los riesgos laborales.” (Aguilera Vega, 2016)

*Responsabilidad social.*- Conjunto de acciones de una organización, basadas en el cumplimiento de las leyes y valores éticos, para la generación de riqueza respetuosa de los derechos humanos con las responsabilidades de sus actividades sobre la sociedad y el medio ambiente. (Herrera, 2011, p. 5)

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Enfoque de investigación Mixto

El enfoque del proyecto de investigación es mixto debido a que es cuantitativo y cualitativo, en el primero “se identifica una variada serie de conceptualizaciones y procedimientos no siempre afines, cuyo elemento común reside en la propiedad de objetivar el fenómeno en estudio a través de la medición, u otras operaciones como la clasificación y el conteo” (Ojeda, Jiménez, Quintana, Crespo, & Viteri, 2015) por lo que se analizarán datos numéricos para conocer la situación financiera de las organizaciones y en el segundo “se utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación” (Bernal, 2010, p. 7) que se desarrollará a través de la verificación de cumplimiento de los requerimientos de las normas ISO.

#### 3.2. Tipología de investigación

##### 3.2.1. Por su finalidad Aplicada

La tipología de la investigación es aplicada, debido a que el objetivo de la misma es aumentar el bienestar en el largo plazo de las empresas, pudiendo mejorar sus procesos y mantener la certificación, haciendo un énfasis en la calidad; así como a través de las fuentes bibliográficas.

##### 3.2.2. Por las fuentes de información Mixto

Las fuentes que se utilizarán en esta investigación serán de campo y documental, esto debido a que será necesario conocer los referentes teóricos acerca del objeto de estudio mencionado anteriormente, así como observar los procesos de las organizaciones estudiadas, verificar si se cumple lo establecido en la norma y evaluar el factor fundamental para incrementar su rentabilidad.

### **3.2.3. Por las unidades de análisis Insitu**

La investigación de acuerdo a las unidades de análisis es Insitu, debido a que se realizará una investigación de campo, en las empresas FarbioPharma S.A. e Indima S.A., pertenecientes al sector privado (industrias manufactureras, comercio al por mayor y menor) de los Cantones Quito y Rumiñahui de la Provincia de Pichincha.

### **3.2.4. Por el control de las variables No experimental**

El trabajo de investigación por el control de las variables es no experimental de tipo transversal, donde la información del objeto de estudio se recopilará en un periodo único, del año 2008 al año 2015, paralelamente se dará seguimiento al diseño de investigación a través de la evaluación cualitativa, de tal manera se manifiesta la realidad actual de la situación a investigar. (Hall García & Gutierrez Gallegos, 2013, p. 56)

### **3.2.5. Por el alcance Correlacional**

La investigación por el alcance es correlacional, debido a que tiene como propósito medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables, en este caso es conocer si la aplicación de las normas ISO ha permitido que los niveles de rendimientos esperados en las organizaciones se hayan alcanzado.

## **3.3. Hipótesis**

*Hi.* La aplicación adecuada de las normas ISO ha permitido mejorar la rentabilidad de las organizaciones.

*Ho.* La aplicación adecuada de las normas ISO no ha permitido mejorar la rentabilidad de las organizaciones.

*Ha.* La aplicación adecuada de las normas ISO no ha incidido en la variación de la rentabilidad de las organizaciones.

### **3.4. Instrumentos de recolección de información Varios**

*Observación.-* es una actividad en la cual el investigador observa y analiza todo lo que considere pertinente y necesario para el desarrollo de su investigación. Para poder conocer las empresas estudiadas, las investigadoras acudieron a las instalaciones y observaron aspectos relevantes para el tema de estudio. *Ver Anexo 1*

*Revisión bibliográfica.-* es una actividad que se desarrolla con el fin de obtener información a través de fuentes de información previamente documentadas con respecto a un tema específico. En la presente investigación se analizaron fuentes bibliográficas relacionadas al tema de estudio que permitieron desarrollar el marco teórico que sustente la misma.

*Check List.-* son formatos que se utilizan para conocer el cumplimiento de una lista de requisitos u obtener información de forma ordenada y sistemática. Las investigadoras utilizaron el instrumento mencionado para poder establecer fortalezas y debilidades de las organizaciones. *Ver Anexo 2*

*Encuestas.-* es una herramienta que permite a los investigadores obtener información cualitativa o cuantitativa, a través del establecimiento de preguntas abiertas o cerradas que son aplicadas a un conjunto de personas. En el caso de investigación se aplicaron veintinueve preguntas a los trabajadores de las organizaciones estudiadas, que permitieron que las investigadoras obtengan información acerca del cumplimiento de los requerimientos de las normas ISO. *Ver Anexo 3*

*Registros históricos.-* son documentos que contienen información de eventos ocurridos anteriormente. En la presente investigación corresponden a documentos financieros que permitieron realizar el análisis correspondiente a la rentabilidad de las organizaciones estudiadas.

### **3.5. Procedimiento para recolección de datos Varios**

En la investigación se utilizarán varios procedimientos para la recolección de datos, dentro de los cuales se encuentran, la técnica documental, técnica de campo y

bases de datos, las cuales se desarrollaron utilizando los instrumentos mencionados anteriormente.

### 3.6. Cobertura de las unidades de análisis

#### 3.6.1. Muestra

En la presente investigación la muestra fue utilizada en la aplicación de las encuestas al personal de las organizaciones, para evaluar el cumplimiento de las normas ISO; para ello se tomó en cuenta la fórmula de la muestra (n) con el fin de conocer el número de personas que deben ser encuestadas en cada una de las organizaciones.

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

**Tabla 5:**  
**Términos muestrales**

n: tamaño de la muestra;
Z: nivel de confianza;
p: variabilidad positiva;
q: variabilidad negativa;
N:tamaño de la población;
E: precisión o el error.

*Nota:* Términos utilizados para la muestra

**Tabla 6:**  
**Muestra FarbioPharma S.A.**

	<b>Z: 90% de confianza</b>		<b>1,2815516</b>			
	<b>Comercial</b>	<b>Administrativo</b>	<b>Producción</b>	<b>Técnicos y mantenimiento</b>	<b>Bodega</b>	
<b>p:</b>	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
<b>q:</b>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>E:</b>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>N:</b>	170	27	28	67	31	17
<b>n:</b>	<b>41</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>4</b>

Fuente: FarbioPharma S.A.

**Tabla 7:**  
**Muestra Indima S.A.**

<b>Z: 90% de confianza</b>		<b>1,2815516</b>	
		<b>Administrativo</b>	<b>Producción</b>
<b>p:</b>	0,9	0,9	0,9
<b>q:</b>	0,1	0,1	0,1
<b>E:</b>	0,1	0,1	0,1
<b>N:</b>	50	20	30
<b>n:</b>	<b>19</b>	<b>9</b>	<b>10</b>

Fuente: Indima S.A.

### **3.7. Procedimiento para tratamiento y análisis de información**

El procedimiento que la información recibió fue de análisis con respecto a los datos obtenidos mediante la aplicación de herramientas estadísticas, además de establecer la relación con los objetivos y pregunta de investigación planteada, posteriormente se comprobará la hipótesis.



## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS SITUACIONAL

#### 4.1. Evaluación Interna

(David, 2013), menciona que la evaluación interna de una organización consiste en la identificación y determinación de las fortalezas y las debilidades en las áreas funcionales de la misma, incluyendo la dirección, mercadotecnia, finanzas y contabilidad, producción y operaciones, investigación y desarrollo, así como del manejo de los sistemas de administración de la información. (p. 94)

Es por ello que Fred David puntualiza seis criterios indispensables para poder realizar una evaluación interna acorde a la situación actual de la organización, dentro de las cuales se tiene:

##### 4.1.1. Integración de estrategia y cultura

(David, 2013), menciona que la cultura de una organización debe apoyar el compromiso colectivo de su gente con un objetivo común; fomentando la competencia y el entusiasmo entre gerentes y empleados. Si las estrategias permiten aprovechar las fortalezas culturales, como una fuerte ética del trabajo o los altos estándares éticos, entonces la gerencia podrá efectuar cambios frecuentes con facilidad y rapidez. Sin embargo, si la cultura empresarial no brinda su apoyo, los cambios estratégicos pueden ser ineficaces o incluso contraproducentes; cuando la cultura de una empresa se opone a las nuevas estrategias, el resultado será la confusión y la desorientación. (p. 99)

También hace énfasis en los productos culturales que son herramientas que los estrategas pueden utilizar para influir y dirigir las actividades de formulación, implementación y evaluación de estrategias.

#### 4.1.1.1.1. Gerencia

Las principales funciones de la gerencia consisten en cinco actividades básicas: planeación, organización, motivación, factor humano y control; que se puede visualizar en la Tabla 8 con el nombre de *Funciones de la Gerencia*.

**Tabla 8:**  
**Funciones de la Gerencia**

<i>Función</i>	<i>Descripción</i>	<i>Etapa del proceso de administración estratégica</i>
<b>Planeación</b>	Actividades administrativas relacionadas con la preparación para el futuro, (pronósticos, estrategias, desarrollo de políticas y determinación de metas).	Formulación de la estrategia
<b>Organización</b>	Actividades administrativas que generan una estructura de tareas y relaciones de subordinación, (diseño organizacional, especialización y análisis de puestos).	Implementación de la estrategia
<b>Motivación</b>	Esfuerzos encauzados a conformar el comportamiento humano, (liderazgo, comunicación, modificación de la conducta, satisfacción laboral).	Implementación de la estrategia
<b>Administración del personal</b>	Se centran en los empleados o en la administración de recursos humanos, (sueldos y salarios, contratación, despido, capacitación, seguridad de los empleados).	Implementación de la estrategia
<b>Control</b>	Actividades administrativas orientadas a asegurar que los resultados obtenidos sean congruentes con los proyectados, (control de calidad, control financiero, control de ventas, control de inventarios).	Evaluación de la estrategia

Fuente: (David, 2013, p. 101)

#### 4.1.2. Marketing

El marketing se define como “el proceso de definir, anticipar, crear y satisfacer las necesidades y deseos de productos y servicios de los clientes.” (David, 2013, p.

104) Además menciona que existen siete funciones importantes que se visualizan en la Tabla 9 denominada *Funciones de marketing*.

**Tabla 9:**  
**Funciones de Marketing**

<i>Función</i>	<i>Descripción</i>
<b>Análisis de clientes</b>	Examinar y evaluar necesidades y deseos, implica aplicar encuestas a los consumidores, analizar su información, evaluar las estrategias, desarrollar los perfiles de los clientes.
<b>Venta de productos y servicios</b>	Abarca numerosas actividades de marketing como: publicidad, promoción de ventas, venta personal, administración de la fuerza de ventas y relaciones con los clientes y con los distribuidores.
<b>Planeación de productos y servicios</b>	Incluye actividades como pruebas de mercado, posicionamiento de marca y producto, planeación de garantías, características, estilo y calidad del producto, eliminación de productos anticuados y servicio al cliente.
<b>Fijación de precios</b>	Los cinco principales grupos de interés que afectan la fijación de precios son: consumidores, gobierno, proveedores, distribuidores y competidores. Los gobiernos imponen limitaciones en el establecimiento de precios.
<b>Distribución</b>	Abarca el almacenamiento, los canales y la cobertura de distribución, los puntos de venta al detalle, los vendedores al por mayor y al detalle.
<b>Investigación de mercados</b>	Consiste en la recopilación, registro y análisis sistemático de datos acerca de los problemas relacionados con la comercialización de bienes y servicios.
<b>Análisis de costos y beneficios</b>	Implica la evaluación de los costos, los beneficios y los riesgos que entrañan las decisiones de marketing.

Fuente: (David, 2013, pp. 104-108)

#### **4.1.3. Finanzas y Contabilidad**

Determinar las fortalezas y debilidades financieras es esencial para la formulación de estrategias. La liquidez, nivel de endeudamiento, capital de trabajo, rentabilidad, flujo de efectivo y los fondos de una empresa pueden excluir a algunas estrategias como alternativas viables. (David, 2013, p. 108)

#### 4.1.4. Producción y operaciones

Consiste en todas aquellas actividades que transforman los insumos en bienes y servicios; la administración de la función de producción y operaciones se encarga de las entradas, las transformaciones y las salidas que varían en cada industria y mercado. Una operación de fabricación transforma o convierte insumos, como materias primas, trabajo, capital, maquinaria e instalaciones, en bienes terminados y servicios. (David, 2013, p. 115)

Las actividades de producción y operaciones suelen representar la mayor parte de los activos humanos y de capital de una organización, tal como se muestra en la Tabla 10 denominada *Funciones de la Producción*.

**Tabla 10:**

#### **Funciones de la Producción**

<i>Función</i>	<i>Descripción</i>
<b>Proceso</b>	Incluyen la elección de la tecnología, la instalación, el análisis del flujo de procesos, la ubicación de la planta, el equilibrio de las líneas, el control de procesos y el análisis del transporte.
<b>Capacidad</b>	Incluyen los pronósticos, la planeación de las instalaciones, la planeación agregada, la calendarización, la planeación de la capacidad y el análisis de líneas de espera.
<b>Inventario</b>	Implican la administración de los niveles de las materias primas, trabajos en proceso y bienes terminados, y en especial considerar qué ordenar, cuándo y cuánto, así como el manejo de materiales.
<b>Fuerza laboral</b>	La administración de los empleados calificados, no calificados, mediante el cuidadoso diseño de puestos, la medición y el enriquecimiento del trabajo, las normas laborales y las técnicas de motivación.
<b>Calidad</b>	Orientadas para asegurar la producción de bienes y servicios de alta calidad al cuidar el control de calidad, muestreo, pruebas, garantía y control de costos.

Fuente: (Schroeder, 1981, citado en, David, 2013, p. 115)

#### 4.1.5. Investigación y desarrollo

Muchas empresas contemporáneas no cuentan con I y D, pero muchas otras dependen de las actividades exitosas de esta función para su supervivencia. Las

empresas que buscan una estrategia de desarrollo de producto necesitan tener una fuerte orientación hacia la I y D. Las organizaciones invierten en I y D porque creen que dicha inversión las conducirá a la creación de un producto o servicio superiores, lo que les dará ventajas competitivas. Los gastos de investigación y desarrollo tienen como finalidad desarrollar nuevos productos antes que la competencia, mejorar la calidad del producto o mejorar los procesos de fabricación para reducir los costos. (David, 2013, p. 116)

#### **4.1.6. Sistemas de administración de información**

La información aglutina todas las funciones del negocio y constituye la base sobre la que la gerencia toma sus decisiones. La información es el factor decisivo para lograr una ventaja o desventaja gerencial competitiva. El propósito de un sistema de administración de información es mejorar el desempeño de una empresa al aumentar la calidad de las decisiones gerenciales; por consiguiente, un sistema de información efectivo recopila, codifica, almacena, sintetiza y presenta la información, a fin de poder responder a preguntas operativas y estratégicas importantes. (David, 2013, p. 118)

#### **4.1.7. Fortalezas y Debilidades**

A continuación se puede visualizar las variables derivadas del análisis interno de las empresas FarbioPharma S.A. e Indima S.A., en la Tabla 11 denominada *Fortalezas y Debilidades FarbioPharma S.A.*, y Tabla 12 denominada *Fortalezas y Debilidades Indima S.A.*

**Tabla 11:**  
**Fortalezas y Debilidades - FarbioPharma S.A.**

<i>Fortalezas</i>
F1. La filosofía y normativa interna de la empresa es conocida por todo el personal.
F2. Los procesos, procedimientos y funciones de cada puesto de trabajo se encuentran establecidos en manuales.
F3. Constantemente el desempeño del personal es evaluado, y el mismo es motivado de acuerdo a los resultados obtenidos.

---

F4. El personal es capacitado periódicamente.

---

F5. La infraestructura de la organización es adecuada y cuenta con la seguridad necesaria.

---

F6. La implementación de paquetes informáticos y nueva maquinaria se encuentra en proceso.

---

F7. Los requerimientos y satisfacción del cliente son evaluados semestralmente.

---

F8. Se da Respuesta inmediata a las inquietudes y quejas de los clientes.

---

F9. La empresa invierte en investigación y desarrollo de nuevos productos.

---

***Debilidades***

---

D1. No se realiza una planificación estratégica.

---

D2. La estructura organizacional no es apropiada para la organización.

---

D3. No existe una adecuada comunicación interdepartamental.

---

D4. No se respetan las jerarquías para obtener la información requerida.

---

D5. En las evaluaciones de las planificaciones únicamente se analiza el cumplimiento, más no la eficiencia de recursos.

---

D6. No todos los involucrados son tomados en cuenta para el establecimiento de estrategias que permitan una adecuada toma de decisiones.

---

D7. Los requisitos, problemas y soluciones planteados por los clientes internos no son tomados en cuenta.

---

D8. Los resultados referentes a la satisfacción del cliente no son expuestos al personal.

---

Fuente: FarbioPharma S.A.

**Tabla 12:**  
**Fortalezas y Debilidades - Indima S.A.**

---

***Fortalezas***

---

F1. La filosofía y normativa interna de la empresa es conocida por todo el personal.

---

F2. Los procesos, procedimientos y funciones de cada puesto de trabajo se encuentran establecidos en manuales.

---

F3. El personal es recompensado por las ideas que aporta a la organización para su mejora continua.

---

F4. El personal es capacitado periódicamente.

---

F5. La infraestructura de la organización es adecuada y cuenta con la seguridad necesaria.

F6. Cuentan con un paquete informático que interrelaciona las áreas de la empresa.

F7. La calificación emitida por los clientes es satisfactoria.

F8. La organización a través del área de ingeniería y desarrollo mejora constantemente la calidad de los procesos y de los productos.

F9. La organización ha incrementado y diversificado su línea de productos.

### *Debilidades*

D1. La organización no utiliza la totalidad de la capacidad productiva.

D2. El nivel ergonómico de los puestos de trabajo y de los procesos productivos, requiere mejoras.

D3. Nivel costos manejados altos.

D4. En las evaluaciones de las planificaciones únicamente se analiza el cumplimiento, más no la eficiencia de recursos.

D5. La planificación estratégica es conocida únicamente por el área administrativa.

Fuente: Indima S.A.

## 4.2. Evaluación Externa

“Las fuerzas externas pueden clasificarse en cinco amplias categorías: (1) fuerzas económicas; (2) fuerzas sociales, culturales, demográficas y ambientales; (3) fuerzas políticas, gubernamentales y legales; (4) fuerzas tecnológicas, y (5) fuerzas competitivas.” (David, 2013, p. 63)

Estas fuerzas externas tienen una relación directa con la organización, de tal manera que pueden afectar de manera significativa los productos y/o servicios; para ello se establece la Figura 14 denominada *Relación entre las fuerzas externas y la organización*.



**Figura 14: Relación entre las fuerzas externas y la organización**

Fuente: (David, 2013, p. 64)

### 4.2.1. Fuerzas económicas

Los factores económicos tienen un impacto directo en el atractivo potencial de las diferentes estrategias; por ejemplo, cuando las tasas de interés suben, los fondos necesarios para la expansión del capital se vuelven más costosos o inalcanzables. Además, a medida que las tasas de interés aumentan el ingreso discrecional disminuye y la demanda de bienes discretivos cae. Cuando los precios de las acciones se elevan, aumenta también la conveniencia de que los valores bursátiles actúen como fuente de capital para el desarrollo de mercados, y cuando el mercado sube, la riqueza del consumidor y de los negocios aumenta. (David, 2013, p. 65)

**Tabla 13:**  
**Variables económicas**

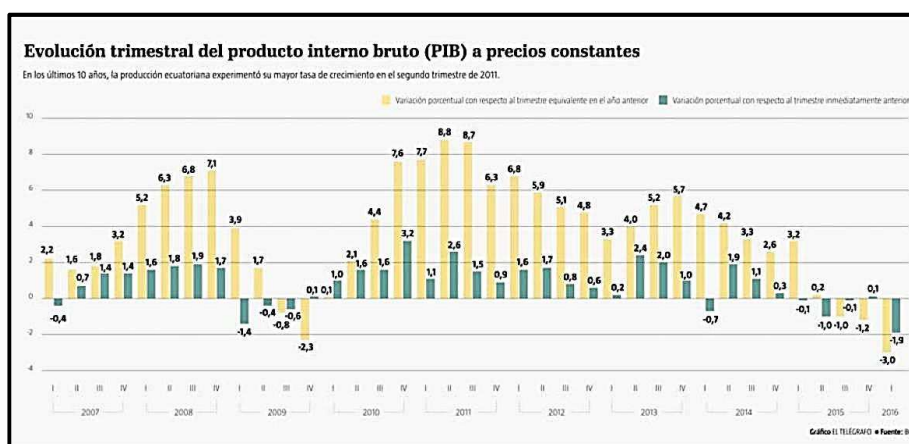
Cambio a una economía de servicios en los mercados internacionales	Factores de importación/exportación
Disponibilidad de créditos	La demanda cambia en diferentes categorías de bienes y servicios
Nivel de ingresos disponibles	Diferencias en los ingresos por región y por grupos de consumidores
Propensión de las personas a gastar	Fluctuaciones de precios
Tasas de interés	Exportación/importación de mano de obra y capital
Tasas de inflación	Políticas monetarias
Tasas del mercado de divisas	Políticas fiscales
Déficits en el presupuesto gubernamental	Tasas de impuestos
Tendencia del producto interno bruto	Políticas de la Comunidad Económica Europea (CEE)
Patrones de consumo	Políticas de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)
Tendencias de desempleo	Políticas de la Coalición de Países Menos Adelantados (PMA)
Niveles de productividad de los trabajadores	
Valor de la moneda nacional en los mercados mundiales	
Tendencias de la bolsa de valores	
Condiciones económicas internacionales	

Fuente: (David, 2013, p. 66)

Existen distintas variables dentro del factor económico, el autor menciona algunas que se han presentado en la Tabla 13 denominada *Variables económicas*, sin embargo no todas las descritas tienen un impacto potencial sobre el sector en el que se desenvuelven las organizaciones estudiadas, es por ello que se considerarán además las siguientes:



*Producto Interno Bruto - PIB.* El Producto Interno Bruto (PIB) según el Banco Central del Ecuador es “el valor de los bienes y servicios de uso final generados por los agentes económicos durante un período.” (BCE, 2016)



**Figura 15: Evolución trimestral del PIB**

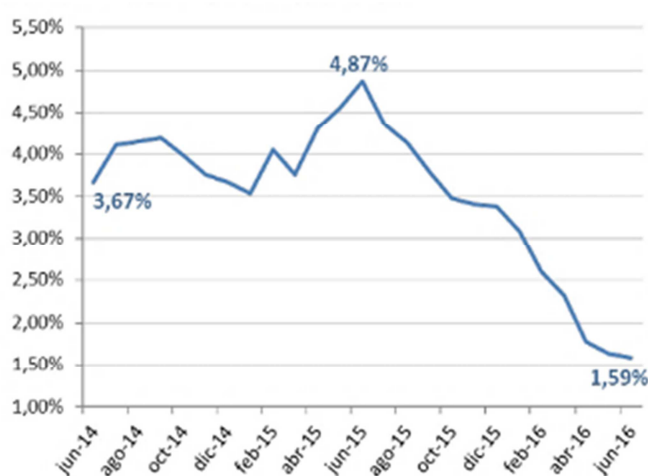
Fuente: (El Telégrafo, 2016)

En la Figura 15 denominada *Evolución trimestral del PIB* se puede observar claramente la evolución que ha tenido esta variable macroeconómica a partir del año 2007, mismo en el que inició el primer periodo presidencial del actual presidente del Ecuador, claramente se puede notar que para el primer trimestre del año 2016 se dio la variación negativa más significativa desde el inicio de este período. En los últimos 10 años, han existido variaciones en la evolución económica del Ecuador; entre enero de 2007 y junio de 2009, se experimentó tasas trimestrales de crecimiento anual que llegaron a ser del 4,0% promedio para ese período; sin embargo a partir de julio de 2009, la caída del precio internacional del barril de petróleo hizo sentir sus efectos, por esta razón el PIB se contrajo significativamente, no obstante duró pocos meses. En enero de 2010, volvió a crecer y se mantuvo así hasta el segundo trimestre de 2011, a partir de este la situación cambió debido a la desaceleración productiva registrada, este período duró hasta fines de junio de 2015 en el que el PIB logró mantener una tasa baja positiva de (0,2%).

A comienzos del segundo semestre de 2015, el precio internacional de los bienes básicos afectó los resultados macroeconómicos del Ecuador, después de que el precio internacional del barril de crudo llegará a su nivel más alto en abril de 2011, se estructuró y se mantuvo una tendencia a la baja, misma que duró cinco años

consecutivos y que llegó a su nivel más bajo en febrero de 2016. Lo mencionado ocasionó la mayor contracción que ha experimentado el Producto Interno Bruto ecuatoriano, analizando la mismas esta se dio en mayor medida porcentual en los sectores de la enseñanza y salud, administración pública, construcción, comercio, actividades profesionales y técnicas, correo y comunicaciones, manufacturas no petroleras, servicios de alojamiento y comida, transporte, acuicultura y camarón y servicios inmobiliarios y de entretenimiento. No obstante, las actividades cuya expansión impidió una mayor caída del PIB fueron: petróleo y minas, refinación de petróleo, pesca, agricultura y servicios de electricidad y agua. (El Telégrafo, 2016)

*Inflación.* Según el (BCE, 2016) este fenómeno “se define como un aumento persistente y sostenido del nivel general de precios a través del tiempo.”; a continuación se encuentra la Figura 16 denominada *Evolución de la inflación anual* que muestra las variaciones que ha tenido este indicador macroeconómico durante el período comprendido entre junio de 2014 y junio de 2016.



**Figura 16: Evolución de la inflación anual**

Fuente: (INEC, 2016)

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) registró las siguientes variaciones: 0,36% la inflación mensual; 1,59% la anual; y, 1,29% la acumulada; mientras que para el mismo mes en el 2015 fue de 0,41% la inflación mensual; 4,87% la anual; y, 3,08% la acumulada. Las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas; y, la de Bienes y servicios diversos, fueron las que más aportaron a la variación del

mes de junio del IPC. Además, las variaciones mensuales de estas divisiones fueron: 0,50% y 0,95%, en su orden. La variación mensual de los bienes transables fue de 0,51%, siendo superior a la variación general del IPC (0,36%) y a la de los bienes no transables de 0,17%. El valor de la canasta familiar básica se ubicó en 688,53 dólares, mientras que el ingreso familiar (1,6 perceptores) en 683,20 dólares, esto implica una cobertura del 99,23% del costo total de dicha canasta. (INEC, 2016, p. 5)

*Impuestos.* En el Ecuador existe una gran variedad de impuestos, definiéndolos como el tributo creado por ley y de cumplimiento obligatorio por parte de los ciudadanos, estos financian los servicios públicos y la administración del Estado, para la presente investigación se analizará el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el Impuesto a la Renta (IR), debido a la importancia significativa que estos tienen en las empresas estudiadas y ya que estos dos tributos son los que más aportación tienen como se indica en la Figura 17 denominada *Impuestos que más aportan al fisco.*



**Figura 17: Impuestos que más aportan al fisco**

Fuente: (EXPRESO, 2016)

*Impuesto al Valor Agregado (IVA).*- es un impuesto que grava la transferencia de bienes y servicios entre las personas que están bajo el régimen tributario ecuatoriano, y se impone sobre todas las etapas de comercialización de estos. (SRI, 2013, pág. 83)

En Ecuador este impuesto fue implementado en 1970 y era conocido como Impuesto a las Transacciones Mercantiles (ITM) inicialmente fue del 4%, sin embargo en el año de 1990 bajo la presidencia de Dr. Rodrigo Borja se implementan

las transferencias que gravan tarifa 0%, y posteriormente en 1999 la tasa sube al 12%, en el 2001 está sube al 14%, pero al no ser aprobada por la Junta Constitucional en Agosto del mismo año esta tarifa vuelve a ser del 12%, mismas que se mantuvo hasta el mes de junio del presente año, en el cual sufrió una elevación de dos puntos porcentuales como medida tomada por la presidencia de la República, para afrontar la crisis provocada por el terremoto del 14 de abril del mismo año. (Barreiro Bajaña & García Quintana, 2014, págs. 48-51)

*Impuesto a la Renta (IR).*- “grava a la ganancia que obtienen en el país las personas naturales o sociedades, naturales o extranjeras, como resultado de sus actividades económicas.” (SRI, 2013, pág. 97)

Las empresas estudiadas al generar rentas dentro del territorio nacional tienen la obligación de contribuir al Estado por estos ingresos obtenidos, a continuación se muestra la Tabla 14 denominada *Impuesto a la Renta Causado de las empresas estudiadas* que se observa a continuación.

**Tabla 14:**  
**Impuesto a la Renta Causado de las empresas estudiadas**

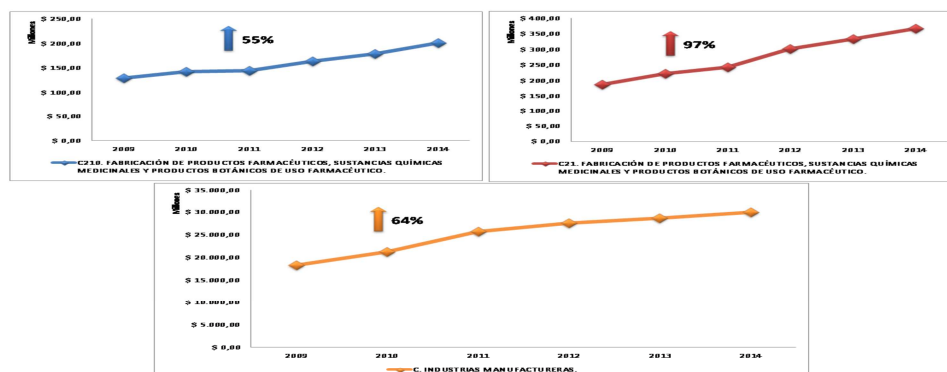
<i>Año</i>	<i>Indima S.A.</i>	<i>FarbioPharma S.A.</i>
<b>2010</b>	\$225.709,13	\$13.336,79
<b>2011</b>	\$265.953,89	\$35.665,73
<b>2012</b>	\$246.175,12	\$128.145,12
<b>2013</b>	\$179.160,73	\$126.580,65
<b>2014</b>	\$0,00	\$165.927,96
<b>2015</b>	\$0,00	\$180.447,78

Fuente: (SRI, 2016)

*Crecimiento del sector.* Las empresas estudiadas en la presente investigación pertenecen a dos sectores económicos del Ecuador, los mismos que son determinados de acuerdo a la Superintendencia de compañías, valores y seguros, por esta razón a continuación se presenta el crecimiento que han tenido los mismos, para lo cual se

consideró el nivel de ventas realizadas desde el año 2009 hasta el año 2014 de las empresas grandes, estos sectores son:

- *Industrial manufacturero.*- Este sector es analizado, puesto que dentro del mismo se encuentra ubicado la empresa FarbioPharma S.A., por ello a continuación se muestra la Figura 18 denominada *Crecimiento del sector industrial manufacturero* en la que se puede observar tres gráficos que hacen referencia a la evolución que ha tenido el sector, para ello se analizará desde el grupo hasta la sección, es decir de lo más pequeño a lo más grande, en el primer gráfico se encuentra el grupo *C210. Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico*, mismo que ha tenido un crecimiento del 55% durante el período analizado; y en el tercer gráfico se puede observar la sección *C. Industrias manufactureras*, que ha tenido un crecimiento del 64% desde el año 2009 al 2014, con ventas anuales de \$ 18.298.524.290 y \$ 29.933.141.230 respectivamente.



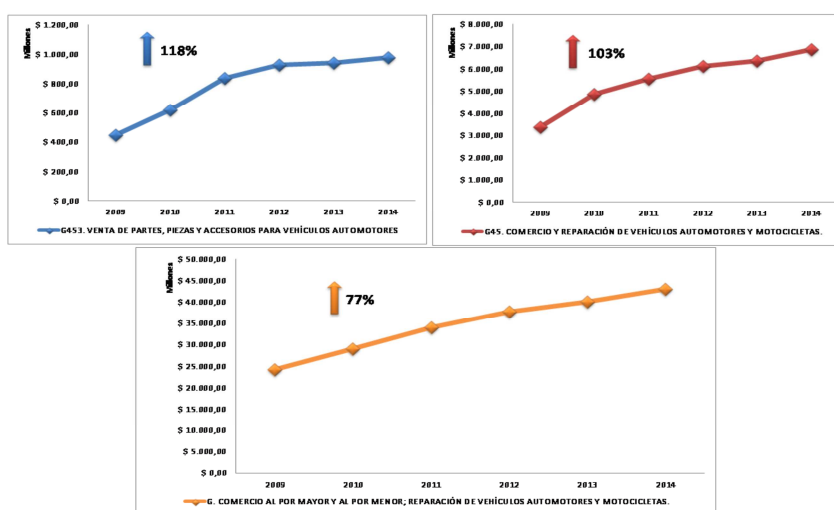
**Figura 18: Crecimiento del sector industrial manufacturero**

Fuente: (INEC, 2016)

- *Comercio al por mayor y menor.*- Dentro de este sector se encuentra además la reparación de vehículos y motocicletas, el mismo es analizado, puesto que dentro de este está la empresa Indima S.A., por ello a continuación se muestra la Figura 19 denominada *Crecimiento del sector de comercio al por mayor y menor* en la que se puede observar tres gráficos que hacen referencia a la evolución que ha tenido el mismo, en el primer gráfico se encuentra el grupo *G453. Venta de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores*

mismo que ha tenido un crecimiento del 118% durante el período analizado; el segundo gráfico hace referencia a la división *G45. Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas*, siendo este más general con un crecimiento de 103%, sin embargo si se considera el sector macro se puede observar que la sección y en el tercer gráfico se puede observar la sección *G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas*, que ha tenido un crecimiento del 77% desde el año 2009 al 2014, con ventas anuales de \$ 24.243.810.440 y \$ 43.024.397.605 respectivamente, que en relación al análisis de sus subgrupos ha tenido un crecimiento menor.

No obstante es necesario considerar que para el año 2015 se debe mencionar que el comercio de vehículos y motocicletas disminuyó sus ventas, esto como consecuencia de la crisis que atraviesa el país y las medidas tomadas por el gobierno, por lo que en el año mencionado existió una caída en la demanda de vehículos generando que exista una fuerte contracción en las empresas ensambladoras y en las Pymes que fabrican las autopartes para que este proceso se lleve a cabo, esto debido a la pérdida del poder adquisitivo de las personas por el incremento de los precios en los vehículos consecuencia de las salvaguardias aplicadas y la restricción de créditos para la adquisición de algún tipo de automóvil. (Araujo, 2015)



**Figura 19: Crecimiento del sector de comercio al por mayor y menor**

Fuente: (INEC, 2016)

#### 4.2.2. Fuerzas sociales, culturales, demográficas y ambientales

Los cambios sociales, culturales, demográficos y ambientales tienen un fuerte impacto en casi todos los productos, servicios, mercados y clientes; las organizaciones pequeñas, grandes, lucrativas y no lucrativas de todas las industrias están viéndose sacudidas por las oportunidades y las amenazas que surgen a partir de los cambios en las variables sociales, culturales, demográficas y ambientales. El mundo actual se ha transformado de las más diversas formas, y el futuro promete cambios aún mayores. (David, 2013, p. 67)

Para un mejor entendimiento se muestra la Tabla 15 denominada *Variables sociales, culturales, demográficas y ambientales* que servirán de guía para la determinación de amenazas y oportunidades.

**Tabla 15:**

#### **Variables sociales, culturales, demográficas y ambientales**

Tasas de natalidad	Actitudes hacia la jubilación
Número de grupos de interés especial	Actitudes hacia el tiempo libre
Número de matrimonios	Actitudes hacia la calidad de los productos
Número de divorcios	Actitudes hacia el servicio al cliente
Número de nacimientos	Control de la contaminación
Número de defunciones	Actitudes hacia los pueblos extranjeros
Tasas de inmigración y emigración	Conservación de la energía
Programas de seguridad social	Programas sociales
Tasas de expectativa de vida	Número de iglesias
Ingreso per cápita	Número de feligreses
Ubicación de los negocios minoristas, manufactureros y de servicios	Responsabilidad social
Actitudes hacia los negocios	Actitudes hacia las carreras
Estilos de vida	Cambios en la población por raza, edad, sexo y nivel de afluencia
Congestionamientos de tránsito	Actitudes hacia la autoridad
Zonas urbanas marginales	Cambios en la población por ciudad, municipio, estado, región y país
Ingreso disponible promedio	Valor que se da al tiempo de esparcimiento
Confianza en el gobierno	Cambios regionales en gustos y preferencias
Actitudes hacia el gobierno	Número de mujeres trabajadoras y empleados de las minorías
Actitudes hacia el trabajo	Número de estudiantes de preparatoria y universitarios por área geográfica
Hábitos de compra	Reciclaje
Preocupaciones éticas	Manejo de los desechos
Actitudes hacia el ahorro	Contaminación del aire
Roles de género	Contaminación del agua
Actitudes hacia la inversión	Disminución del ozono
Igualdad racial	Especies en peligro de extinción
Uso de métodos anticonceptivos	
Nivel educativo promedio	
Regulación gubernamental	

Fuente: (David, 2013, p. 69)

### 4.2.3. Fuerzas políticas, gubernamentales y legales

“Los gobiernos federales, estatales, locales y extranjeros son importantes reguladores, desreguladores, subvencionadores, empleadores y clientes de las organizaciones; por lo tanto, los factores políticos, gubernamentales y legales pueden representar oportunidades o amenazas clave para las organizaciones de todo tamaño.” (David, 2013, p. 68)

El autor considera que a nivel mundial este aspecto es muy importante para las empresas principalmente para aquellas del sector público y de ser el caso se deben considerar las variables expuestas en la Tabla 16 bajo el nombre de *Variables políticas, gubernamentales y legales*.

**Tabla 16:**  
**Variables políticas, gubernamentales y legales**

Regulaciones y desregulaciones gubernamentales	Relaciones del país con otras naciones clave
Cambios en las leyes fiscales	Relaciones del país con otras naciones clave
Aranceles especiales	Relaciones del país con otras naciones clave
Comités de acción política	Relaciones del país con otras naciones clave
Tasas de participación de los votantes	Regulaciones de importación y exportación
Número, severidad y ubicación de las manifestaciones gubernamentales	Cambios en la política fiscal y monetaria del gobierno
Número de patentes	Condiciones políticas en otros países
Cambios en las leyes de patentes	Leyes locales, estatales y federales especiales
Leyes de protección del medio ambiente	Actividades de cabildeo
Nivel de los gastos de defensa	Monto de los presupuestos del gobierno
Legislación sobre la igualdad de empleos	Mercados mundiales de petróleo, divisas y mano de obras
Nivel de los subsidios gubernamentales	Ubicación y severidad de las actividades terroristas
Legislación antimonopolios	Elecciones locales, estatales y nacionales

Fuente: (David, 2013, p. 71)

Sin embargo es importante mencionar que a pesar de todas las variables que el autor considera en este punto de evaluación las autoras han establecido que es importante que se consideren las variables de:

*Gobernabilidad.* Antonio Camou mencionado en el Working Paper NCCR Norte-Sur IP8, señala que la gobernabilidad debe ser comprendida como un estado de equilibrio dinámico entre el estado y el gobierno para responderlas de manera legítima y eficaz. (Mayorga & Córdova, 2007, p. 1)



En el Ecuador el economista Rafael Correa Delgado es el actual Presidente, fundador y el principal representante del movimiento político Alianza País, quienes manifiestan manejar una política de izquierda con un modelo político - económico denominado Socialismo del siglo XXI. El primer periodo de gobierno 2007- 2011 inició el 15 de enero del 2007; durante este interrumpido periodo lo más destacado fue la realización de la Asamblea Nacional Constituyente en Montecristi. Correa inicia su segundo periodo de mandato en 2009-2013 donde ratifica su aceptación popular al ser elegido en primera vuelta; lo más representativo y negativo de este periodo ocurrió el 30 septiembre del 2010 donde se efectuó un presunto golpe de estado por rebelión de la Policía Nacional. El actual periodo de gobierno 2013-2017 inicia el 24 de mayo del 2013 con una política dirigida al desarrollo de los sectores estratégicos y todavía se encuentra en el poder hasta culminar su periodo electoral. (Pauta, 2010, pp. 50-56)

*Legislación.* Inspirado en su historia milenaria, en el recuerdo de sus héroes y en el trabajo de hombres y mujeres que, con su sacrificio, forjaron la patria; fiel a los ideales de libertad, igualdad, justicia, progreso, solidaridad, equidad y paz que han guiado sus pasos desde los albores de la vida republicana, proclama su voluntad de consolidar la unidad de la nación ecuatoriana en el reconocimiento de la diversidad de sus regiones, pueblos, etnias y culturas, invoca la protección de Dios, y en ejercicio de su soberanía, establece en esta Constitución las normas fundamentales que amparan los derechos y libertades, organizan el Estado y las instituciones democráticas e impulsan el desarrollo económico y social. (Asamblea Nacional, 2008)

El Ecuador y todas las organizaciones de los sectores público y privado se rigen a varias leyes, reglamentos y códigos que el gobierno ecuatoriano a dispuesto dentro de las cuales se tiene:

- La Constitución del Ecuador
- Código orgánico integral penal
- Ley de régimen tributario
- Ley de compañías
- Entre otros.

*Medidas extraordinarias.* Son medidas que el gobierno considera necesarias en caso de presentarse alguna eventualidad considerando a estas acciones pertinentes para evitar crisis en el país, teniendo en cuenta además lo establecido en la Constitución del Ecuador, en el país han sido diversas las circunstancias en las que el Estado ha tenido que plantear estas medidas, dentro de las mas recientes se tiene:

- Salvaguardias
- Incremento porcentual de impuestos
- Creacion de nuevos tributos arancelarios
- Entre otros.

#### **4.2.4. Fuerzas tecnológicas**

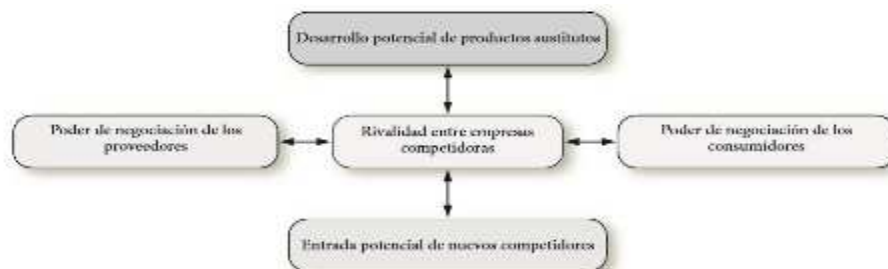
Los avances tecnológicos pueden afectar significativamente los productos, los servicios, los mercados, los proveedores, los distribuidores, los competidores, los clientes, los procesos de fabricación, las prácticas de marketing y la posición competitiva de las organizaciones; además tienen la capacidad de crear nuevos mercados, lo cual da como resultado la proliferación de nuevos y mejores productos, la modificación de las posiciones relativas de costos competitivos en una industria, y volver obsoletos los productos y servicios existentes. Asimismo, pueden reducir o eliminar las barreras de costos entre los negocios, reducir el tiempo de producción, generar escasez de habilidades técnicas, y generar cambios en los valores y expectativas de los empleados, gerentes y clientes; por último, los avances tecnológicos pueden crear nuevas ventajas competitivas, más poderosas que las ventajas existentes. (David, 2013, p. 72)

#### **4.2.5. Fuerzas competitivas**

“Recopilar y evaluar información sobre los competidores es esencial para la formulación exitosa de estrategias. Identificar a los principales competidores no siempre es fácil, porque muchas empresas tienen divisiones que compiten en diferentes industrias.” (David, 2013, p. 72)

#### 4.2.6. Análisis competitivo: modelo de las cinco fuerzas de Porter

“El modelo de las cinco fuerzas de Porter del análisis competitivo es un enfoque ampliamente utilizado para desarrollar estrategias en muchas industrias. La intensidad de la competencia entre empresas varía mucho de una industria a otra.” (David, 2013, p. 75)



**Figura 20: Fuerzas de Porter**

Fuente: (David, 2013, p. 76)

En el modelo de Porter se consideran cinco fuerzas que se visualizan en la Figura 20 denominada *Fuerzas de Porter*, además se debe considerar tres pasos que indican si el nivel de competencia en una industria podría permitir que se obtengan utilidades aceptables:

1. Identificar los aspectos o elementos clave de cada una de las fuerzas competitivas que impactan a la empresa.
2. Evaluar qué tan fuerte e importante es cada elemento para la compañía.
3. Tomando en consideración la fuerza conjunta de los elementos, decidir si para la empresa vale la pena entrar o permanecer en la industria.

De acuerdo con Porter, la naturaleza de la competitividad en una industria dada estaría conformada por las cinco fuerzas que se observan en la Tabla 17 con el nombre de *Fuerzas de Porter*.

**Tabla 17:  
Fuerzas de Porter**

<i>Fuerza</i>	<i>Concepto</i>
<b>Rivalidad entre empresas competidoras</b>	Las estrategias de una empresa únicamente pueden tener éxito en la medida en que le proporcionen una ventaja competitiva sobre las estrategias de las empresas rivales.
<b>Entrada potencial de</b>	Existe la posibilidad de que nuevas empresas entren

<b>nuevos competidores</b>	fácilmente a una industria en particular, la intensidad de la competitividad aumenta. Sin embargo, las barreras contra el ingreso pueden incluir la necesidad de lograr rápidamente economías de escala, la necesidad de obtener tecnología y conocimientos técnicos especializados, una fuerte lealtad por parte de los consumidores.
<b>Desarrollo potencial de productos sustitutos</b>	En muchas industrias las empresas compiten muy de cerca con los fabricantes de productos sustitutos que participan en otras industrias. La presencia de productos sustitutos pone un tope al precio que se puede cobrar antes de que los consumidores cambien al producto sustituto.
<b>Poder de negociación de los proveedores</b>	El poder de negociación de los proveedores también afecta la intensidad de la competencia en una industria, sobre todo cuando hay un gran número de proveedores. A menudo proveedores y productores se ven más beneficiados si se ayudan entre sí con precios razonables, mejor calidad, desarrollando nuevos servicios, haciendo entregas a tiempo y reduciendo los costos de inventario; de esta manera mejoran la rentabilidad de todos los interesados en el largo plazo.
<b>Poder de negociación de los consumidores</b>	Cuando los clientes están concentrados, son muchos o compran por volumen, su poder de negociación representa una importante fuerza que afecta la intensidad de la competencia en una industria. Si el poder de negociación de los consumidores es fuerte, las compañías rivales podrían tratar de responder ofreciendo garantías extendidas o servicios especiales para conseguir su lealtad.

Fuente: (David, 2013, pp. 76-78)

#### 4.2.7. Amenazas y Oportunidades

Como resultado del estudio de la evaluación externa se pudo determinar a las principales variables que afectan directa e indirectamente a las organizaciones en cuestión que a continuación se pueden visualizar en la Tabla 18 denominada *Amenazas y Oportunidades*.

**Tabla 18:**  
**Amenazas y Oportunidades**

<i>Amenazas</i>
A1. Contracción de la economía nacional.
A2. Altos índices de pobreza.

---

A3. Altos índices de desempleo.

---

A4. Establecimiento de medidas extraordinarias.

---

A5. Nuevos competidores consolidados.

---

A6. Incremento de impuestos.

---

A7. Ocurrencia de desastres naturales.

---

***Oportunidades***

---

O1. Períodos de gobierno consecutivos.

---

O2. Legislación favorable para los sectores.

---

O3. Nuevas tendencias tecnológicas.

---

O4. Crecimiento de los sectores.

---

O5. Inflación en límites tolerables.

---

O6. Variación del PIB

---

O7. Mantenimiento de la certificación del sistema de gestión de la calidad.

---

Fuente: La presente tabla contiene las Amenazas y Oportunidades de las empresas estudiadas.

### **4.3. Matriz de amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas**

(David, 2013), en su libro manifiesta que “La matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) es una importante herramienta de adecuación que ayuda a los directivos a desarrollar cuatro tipos de estrategias”.

- *Las estrategias FO* utilizan las fortalezas internas de la empresa para aprovechar las oportunidades externas.
- *Las estrategias DO* buscan superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas.
- *Las estrategias FA* utilizan las fortalezas de la empresa para evitar o reducir el impacto de las amenazas externas.
- *Las estrategias DA* son tácticas defensivas cuyo propósito es reducir las debilidades internas y evitar las amenazas externas.

De la misma manera se definen ocho pasos para el desarrollo de la matriz FODA:

1. Listar las oportunidades externas clave de la empresa.
2. Listar las amenazas externas clave de la empresa.

3. Listar las fortalezas internas clave de la empresa.
4. Listar las debilidades internas clave de la empresa.
5. Adecuar las fortalezas internas a las oportunidades externas, y registrar las estrategias FO resultantes en la casilla correspondiente.
6. Adecuar las debilidades internas a las oportunidades externas, y registrar las estrategias DO resultantes.
7. Adecuar las fortalezas internas a las amenazas externas, y registrar las estrategias FA resultantes.
8. Adecuar las debilidades internas a las amenazas externas, y registrar las estrategias DA resultantes. (David, 2013, p. 176)

Con lo mencionado anteriormente las autoras en la Tabla 19 denominada *FODA FarbioPharma S.A.*, y Tabla 20 denominada *FODA Indima S.A.* identifican las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas correspondientes a las empresas estudiadas.

**Tabla 19:**

**FODA - FarbioPharma S.A.**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<b>F1.</b> La filosofía y normativa interna de la empresa es conocida por todo el personal.	<b>O1.</b> Períodos de gobierno consecutivos.
<b>F2.</b> Los procesos, procedimientos y funciones de cada puesto de trabajo se encuentran establecidos en manuales.	<b>O2.</b> Legislación favorable para los sectores.
<b>F3.</b> Constantemente el desempeño del personal es evaluado, y el mismo es motivado de acuerdo a los resultados obtenidos.	<b>O3.</b> Nuevas tendencias tecnológicas.
<b>F4.</b> El personal es capacitado periódicamente.	<b>O4.</b> Crecimiento sostenido de los sectores.
<b>F5.</b> La infraestructura de la organización es adecuada y cuenta con la seguridad necesaria.	<b>O5.</b> Inflación en límites tolerables.
<b>F6.</b> La implementación de paquetes informáticos y nueva maquinaria se encuentra en proceso.	<b>O6.</b> Variación del PIB.
<b>F7.</b> Los requerimientos y satisfacción del cliente son evaluados semestralmente.	<b>O7.</b> Mantenimiento de la certificación del sistema de gestión de la calidad.
<b>F8.</b> Se da Respuesta inmediata a las inquietudes y quejas de los clientes.	
<b>F9.</b> La empresa invierte en investigación y desarrollo de nuevos productos.	

<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<b>D1.</b> No se realiza una planificación estratégica.	<b>A1.</b> Contracción de la economía nacional.
<b>D2.</b> La estructura organizacional no es apropiada para la organización.	<b>A2.</b> Altos índices de pobreza.
<b>D3.</b> No existe una adecuada comunicación interdepartamental.	<b>A3.</b> Altos índices de desempleo.
<b>D4.</b> No se respetan las jerarquías para obtener la información requerida.	<b>A4.</b> Establecimiento de medidas extraordinarias.
<b>D5.</b> En las evaluaciones de las planificaciones únicamente se analizan el cumplimiento, más no la eficiencia de recursos.	<b>A5.</b> Nuevos competidores consolidados.
<b>D6.</b> No todos los involucrados son tomados en cuenta para el establecimiento de estrategias que permitan una adecuada toma de decisiones.	<b>A6.</b> Incremento de impuestos.
<b>D7.</b> Los requisitos, problemas y soluciones planteados por los clientes internos no son tomados en cuenta.	<b>A7.</b> Ocurrencia de desastres naturales.
<b>D8.</b> Los resultados referentes a la satisfacción del cliente no son expuestos al personal.	

Fuente: FarbioPharma S.A.

**Tabla 20:**

**FODA – Indima S.A.**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<b>F1.</b> La filosofía y normativa interna de la empresa es conocida por todo el personal.	<b>O1.</b> Períodos de gobierno constantes.
<b>F2.</b> Los procesos, procedimientos y funciones de cada puesto de trabajo se encuentran establecidos en manuales.	<b>O2.</b> Legislación favorable para los sectores.
<b>F3.</b> El personal es recompensado por las ideas que aporta a la organización para su mejora continua.	<b>O3.</b> Nuevas tendencias tecnológicas.
<b>F4.</b> El personal es capacitado periódicamente.	<b>O4.</b> Crecimiento sostenido de los sectores.
<b>F5.</b> La infraestructura de la organización es adecuada y cuenta con la seguridad necesaria.	<b>O5.</b> Inflación en límites tolerables.
<b>F6.</b> Cuentan con un paquete informático que interrelaciona las áreas de la empresa.	<b>O6.</b> PIB
<b>F7.</b> La calificación emitida por los clientes es satisfactoria.	<b>O7.</b> Mantenimiento de la certificación del sistema de gestión de la calidad.
<b>F8.</b> La organización a través del área de ingeniería y desarrollo mejora constantemente la calidad de los procesos y	

de los productos.

**F9.**La organización ha incrementado y diversificado su línea de productos.

DEBILIDADES	AMENAZAS
<b>D1.</b> La organización no utiliza la totalidad de la capacidad productiva.	<b>A1.</b> Contracción de la economía nacional.
<b>D2.</b> El nivel ergonómico de los puestos de trabajo y de los procesos productivos, requiere mejoras.	<b>A2.</b> Altos índices de pobreza.
<b>D3.</b> Nivel de costos manejados altos.	<b>A3.</b> Altos índices de desempleo.
<b>D4.</b> En las evaluaciones de las planificaciones únicamente se analizan el cumplimiento, más no la eficiencia de recursos.	<b>A4.</b> Establecimiento de medidas extraordinarias.
<b>D5.</b> La planificación estratégica es conocida únicamente por el área administrativa.	<b>A5.</b> Nuevos competidores consolidados.
	<b>A6.</b> Incremento de impuestos.
	<b>A7.</b> Ocurrencia de desastres naturales.

Fuente: Indima S.A.

#### 4.4. Estrategias

(David, 2013), en su libro propone un modelo para la definición de estrategias tal y como se menciona en la Figura 21 denominada *Matriz FODA y Estrategias*.

	<p>FORTALEZAS F</p> <p>1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.</p> <p>Lista de fortalezas</p>	<p>DEBILIDADES D</p> <p>1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.</p> <p>Lista de debilidades</p>
<p>OPORTUNIDADES O</p> <p>1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.</p> <p>Lista de oportunidades</p>	<p>ESTRATEGIAS FO</p> <p>1. 2. 3. 4. Utilizar las fortalezas para aprovechar las oportunidades 5. 6. 7. 8. 9. 10.</p>	<p>ESTRATEGIAS DO</p> <p>1. 2. 3. 4. Superar las debilidades al aprovechar las oportunidades 5. 6. 7. 8. 9. 10.</p>
<p>AMENAZAS A</p> <p>1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.</p> <p>Lista de amenazas</p>	<p>ESTRATEGIAS FA</p> <p>1. 2. 3. 4. Utilizar las fortalezas para evitar las amenazas 5. 6. 7. 8. 9. 10.</p>	<p>ESTRATEGIAS DA</p> <p>1. 2. 3. 4. Reducir al mínimo las debilidades y evitar las amenazas 5. 6. 7. 8. 9. 10.</p>

**Figura 21: Matriz FODA y Estrategias**

Fuente: (David, 2013, p. 176)

A partir de la ilustración presentada las autoras definen las siguientes estrategias para que se puedan mejorar los procesos de las empresas FarbioPharma S.A. e Indima S. A., como se muestran en la Tabla 21 denominada *Estrategias FarbioPharma S.A.* y Tabla 22 denominada *Estrategias Indima S.A.*



**Tabla 21:**  
**Estrategias – FarbioPharma S.A.**

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span style="font-size: 2em;"><b>Interna</b></span> <span style="font-size: 2em;"><b>Externa</b></span> </div>		<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
		<p><b>F1.</b>Conocimiento de la filosofía y normativa interna.  <b>F2.</b>Manuales de procedimientos definidos.  <b>F3.</b>Evaluación del desempeño del personal.  <b>F4.</b>Personal capacitado periódicamente.  <b>F5.</b>Infraestructura de la organización es adecuada.  <b>F6.</b>Implementación de paquetes informáticos y maquinaria.  <b>F7.</b>Requerimientos y satisfacción del cliente evaluados semestralmente.  <b>F8.</b>Respuesta inmediata a las inquietudes y quejas de los clientes.  <b>F9.</b> La empresa invierte en investigación y desarrollo de nuevos productos.</p>	<p><b>D1.</b>No existe planificación estratégica.  <b>D2.</b>Estructura organizacional inapropiada.  <b>D3.</b>Comunicación interdepartamental inadecuada.  <b>D4.</b>No se respetan las jerarquías.  <b>D5.</b>No se analiza la eficiencia de recursos.  <b>D6.</b>No se consideran a los involucrados en el establecimiento de estrategias internas.  <b>D7.</b>No se toma en cuenta a clientes internos.  <b>D8.</b>No se expone resultados de satisfacción del cliente al personal.</p>
<b>Oportunidades</b>	<p><b>O1.</b>Períodos de gobierno consecutivos.  <b>O2.</b>Legislación favorable para los sectores  <b>O3.</b>Nuevas tendencias tecnológicas.  <b>O4.</b>Crecimiento sostenido de los sectores.  <b>O5.</b>Inflación en límites tolerables.  <b>O6.</b>Variación del PIB  <b>O7.</b>Mantenimiento de la certificación del sistema de gestión de la calidad.</p>	<b>FO (Maxi-Maxi)</b>	<b>DO (Mini-Maxi)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de maquinaria de punta que automaticen los procesos ejecutados manualmente.</li> <li>- Incremento de la líneas de productos.</li> <li>- Penetración en nuevos mercados.</li> <li>- Obtención de la certificación ISO 9001:2015</li> <li>- Obtención de Buenas Prácticas de Manufactura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de alianzas estratégicas con proveedores.</li> <li>- Implementar medidas que mejoren la comunicación.</li> </ul>
<b>Amenazas</b>	<p><b>A1.</b>Contracción de la economía nacional.  <b>A2.</b>Altos índices de pobreza.  <b>A3.</b>Altos índices de desempleo.  <b>A4.</b>Establecimiento de medidas extraordinarias.  <b>A5.</b>Nuevos competidores consolidados.  <b>A6.</b>Incremento de impuestos.  <b>A7.</b>Ocurrencia de desastres naturales.</p>	<b>FA (Maxi-Mini)</b>	<b>DA (Mini-Mini)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de la satisfacción y requerimientos de clientes externos cuatrimestralmente.</li> <li>- Mantener el proceso de resolución de inquietudes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de programas de optimización de recursos.</li> <li>- Análisis de requerimientos y responsabilidades de clientes internos.</li> </ul>

Fuente: FarbioPharma S.A.

**Tabla 22:**  
**Estrategias – Indima S.A.**

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span style="font-size: 2em;"><b>Interna</b></span> <span style="font-size: 2em;"><b>Externa</b></span> </div>		<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
		<p><b>F1.</b>Conocimiento de la filosofía y normativa interna.  <b>F2.</b>Manuales de procedimientos definidos.  <b>F3.</b>El personal es motivado por su aporte.  <b>F4.</b>El personal es capacitado periódicamente.  <b>F5.</b>La infraestructura de la organización es adecuada.  <b>F6.</b>Cuentan con un paquete informático que interrelaciona las áreas de la empresa.  <b>F7.</b>La calificación emitida por los clientes excelente.  <b>F8.</b>Mejora continua de la calidad de los procesos y productos.  <b>F9.</b>La organización ha incrementado y diversificado su línea de productos.</p>	<p><b>D1.</b>Capacidad productiva desaprovechada.  <b>D2.</b>Ergonomía de la empresa inadecuada.  <b>D3.</b>Nivel alto de costos.  <b>D4.</b>No se analiza la eficiencia de recursos.  <b>D5.</b>La planificación estratégica es conocida únicamente por el área administrativa.</p>
<b>Oportunidades</b>	<p><b>O1.</b>Períodos de gobierno constantes.  <b>O2.</b>Legislación favorable para los sectores  <b>O3.</b>Nuevas tendencias tecnológicas.  <b>O4.</b>Crecimiento sostenido de los sectores.  <b>O5.</b>Inflación en límites tolerables.  <b>O6.</b>PIB  <b>O7.</b>Mantenimiento de la certificación del sistema de gestión de la calidad.</p>	<b>FO (Maxi-Maxi)</b>	<b>DO (Mini-Maxi)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener relación con clientes actuales</li> <li>- Evaluar a clientes potenciales.</li> <li>- Penetración en nuevos mercados nacionales e internacionales.</li> <li>- Actualizar la certificación ISO 9001:2015.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incrementar su nivel productivo.</li> <li>- Mejorar la ergonomía de la empresa.</li> <li>- Difundir la planificación estratégica de la empresa en todas las áreas.</li> </ul>
<b>Amenazas</b>	<p><b>A1.</b>Contracción de la economía nacional.  <b>A2.</b>Altos índices de pobreza.  <b>A3.</b>Altos índices de desempleo.  <b>A4.</b>Establecimiento de medidas extraordinarias.  <b>A5.</b>Nuevos competidores consolidados.  <b>A6.</b>Incremento de impuestos.  <b>A7.</b>Ocurrencia de desastres naturales.</p>	<b>FA (Maxi-Mini)</b>	<b>DA (Mini-Mini)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar mantenimiento adecuada a la infraestructura de la empresa</li> <li>- Actualizar el paquete informático periódicamente.</li> <li>- Mantener la cultura de mejora continua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de programas de optimización de recursos.</li> <li>- Buscar mecanismos para disminuir costos productivos.</li> </ul>

Fuente: Indima S.A.

## CAPÍTULO V

### 5. ANÁLISIS HISTÓRICO

#### 5.1. Análisis de rentabilidad empresarial

##### 5.1.1. FarbioPharma S.A.

###### *Estados financieros*

**Tabla 23:**

**Estado de situación financiera FarbioPharma S.A.**

Categoría	Estado de situación financiera									
	Antes de la certificación				Con la certificación					
	2008	2009	2010	% Crecimiento promedio	2011	2012	2013	2014	2015	% Crecimiento promedio
Activos corrientes	\$ 554.590	\$ 470.556	\$ 511.961	-3%	\$ 1.303.080	\$ 2.034.150	\$ 2.686.115	\$ 2.850.877	\$ 3.324.752	28%
Activos no corrientes	\$ 404.928	\$ 451.830	\$ 477.354	9%	\$ 622.634	\$ 2.338.773	\$ 2.647.984	\$ 3.459.198	\$ 3.825.674	83%
<b>Activos totales</b>	<b>\$ 959.518</b>	<b>\$ 922.385</b>	<b>\$ 989.315</b>	2%	<b>\$ 1.925.714</b>	<b>\$ 4.372.923</b>	<b>\$ 5.334.099</b>	<b>\$ 6.310.075</b>	<b>\$ 7.150.426</b>	45%
Pasivos corrientes	\$ 583.220	\$ 544.092	\$ 472.428	-10%	\$ 471.076	\$ 789.971	\$ 1.276.367	\$ 1.652.733	\$ 2.058.727	46%
Pasivos no corrientes	\$ 281.927	\$ 233.194	\$ 95.340	-38%	\$ 1.186.366	\$ 975.523	\$ 1.270.356	\$ 1.550.152	\$ 1.614.129	10%
<b>Pasivos totales</b>	<b>\$ 865.147</b>	<b>\$ 777.286</b>	<b>\$ 567.768</b>	-19%	<b>\$ 1.657.442</b>	<b>\$ 1.765.495</b>	<b>\$ 2.546.723</b>	<b>\$ 3.202.885</b>	<b>\$ 3.672.856</b>	23%
Patrimonio	\$ 94.371	\$ 145.100	\$ 421.547	122%	\$ 268.272	\$ 2.607.429	\$ 2.787.376	\$ 3.107.190	\$ 3.477.570	226%
<b>Total pasivo más patrimonio</b>	<b>\$ 959.518</b>	<b>\$ 922.385</b>	<b>\$ 989.315</b>	2%	<b>\$ 1.925.714</b>	<b>\$ 4.372.924</b>	<b>\$ 5.334.099</b>	<b>\$ 6.310.075</b>	<b>\$ 7.150.426</b>	45%

Al analizar el estado de situación financiera de la empresa, se pudo evidenciar que el crecimiento promedio de los activos no corrientes es nueve veces mayor al existente antes de la certificación, debido a la adquisición de nueva maquinaria y a la ampliación de las instalaciones cumpliendo así con lo exigido en el requerimiento 5.1 *Compromiso de la dirección* de la norma ISO 9001:2008 en la que se establece que “La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia” (ISO, Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001, 2008, p. 5); lo cual repercute directamente en el incremento del pasivo y patrimonio, que se puede observar en la Tabla 23 denominada *Estado de situación financiera FarbioPharma S.A.*

**Tabla 24:****Estado de pérdidas y ganancias FarbioPharma S.A.**

Categoría	Estado de pérdidas y ganancias									
	Antes de la certificación				Con la certificación					
	2008	2009	2010	% Crecimiento promedio	2011	2012	2013	2014	2015	% Crecimiento promedio
Ingreso de actividades ordinarias	\$ 1.995.130	\$ 2.096.950	\$ 2.110.251	3%	\$ 3.029.103	\$ 3.669.047	\$ 4.522.963	\$ 6.298.858	\$ 7.681.077	26%
Costo de ventas	\$-1.254.231	\$-1.256.596	\$-1.222.815	-1%	\$-2.074.817	\$-1.523.581	\$-2.160.956	\$-3.506.775	\$-4.214.726	24%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$ 740.899</b>	<b>\$ 840.354</b>	<b>\$ 887.435</b>	10%	<b>\$ 954.286</b>	<b>\$ 2.145.466</b>	<b>\$ 2.362.007</b>	<b>\$ 2.792.083</b>	<b>\$ 3.466.351</b>	44%
Gastos administrativos y de ventas	\$ -712.273	\$ -802.580	\$ -850.988	9%	\$ -854.207	\$-1.440.069	\$-1.600.810	\$-2.220.623	\$-2.841.337	37%
<b>Utilidad antes de participación trabajadores e impuesto a la renta</b>	<b>\$ 28.626</b>	<b>\$ 37.774</b>	<b>\$ 36.448</b>	14%	<b>\$ 100.079</b>	<b>\$ 705.397</b>	<b>\$ 761.197</b>	<b>\$ 571.460</b>	<b>\$ 625.014</b>	149%
Participación trabajadores	\$ -7.346	\$ -8.953	\$ -8.785	10%	\$ -23.955	\$ -105.810	\$ -112.627	\$ -85.719	\$ -93.752	83%
Impuesto a la renta	\$ 251	\$ -2.125		-524%	\$ -35.666	\$ -128.145	\$ -134.843	\$ -118.723	\$ -65.961	52%
<b>Utilidad del ejercicio</b>	<b>\$ 21.531</b>	<b>\$ 26.695</b>	<b>\$ 27.662</b>	14%	<b>\$ 40.458</b>	<b>\$ 471.442</b>	<b>\$ 513.727</b>	<b>\$ 367.018</b>	<b>\$ 465.301</b>	268%

*Análisis costos y ventas*

**Tabla 25:**

**Análisis costos y ventas FarbioPharma S.A.**

Análisis costos y ventas								
Categoría	Antes de la certificación				Con la certificación			
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ventas	\$ 1.617.367	\$ 2.092.443	\$ 2.101.178	\$ 2.868.782	\$ 3.570.478	\$ 4.495.915	\$ 6.108.733	\$ 7.629.190
Costo de ventas	\$ 1.254.231	\$ 1.256.596	\$ 1.222.815	\$ 2.074.817	\$ 1.523.581	\$ 2.160.956	\$ 3.506.775	\$ 4.214.726
Representación	78%	60%	58%	72%	43%	48%	57%	55%

Al analizar el estado de pérdidas y ganancias de la empresa, se pudo observar que el nivel de costos promedio con respecto a las ventas al adquirir la certificación disminuye en un 10% principalmente debido a la reducción del costo en el año 2012; este valor en conjunto con el crecimiento en ventas incide en el incremento de la utilidad superior al 100%, que se puede observar en la Tabla 24 denominada *Estado de pérdidas y ganancias FarbioPharma S.A.* y Tabla 25 denominada *Análisis de costos y ventas FarbioPharma S.A.*

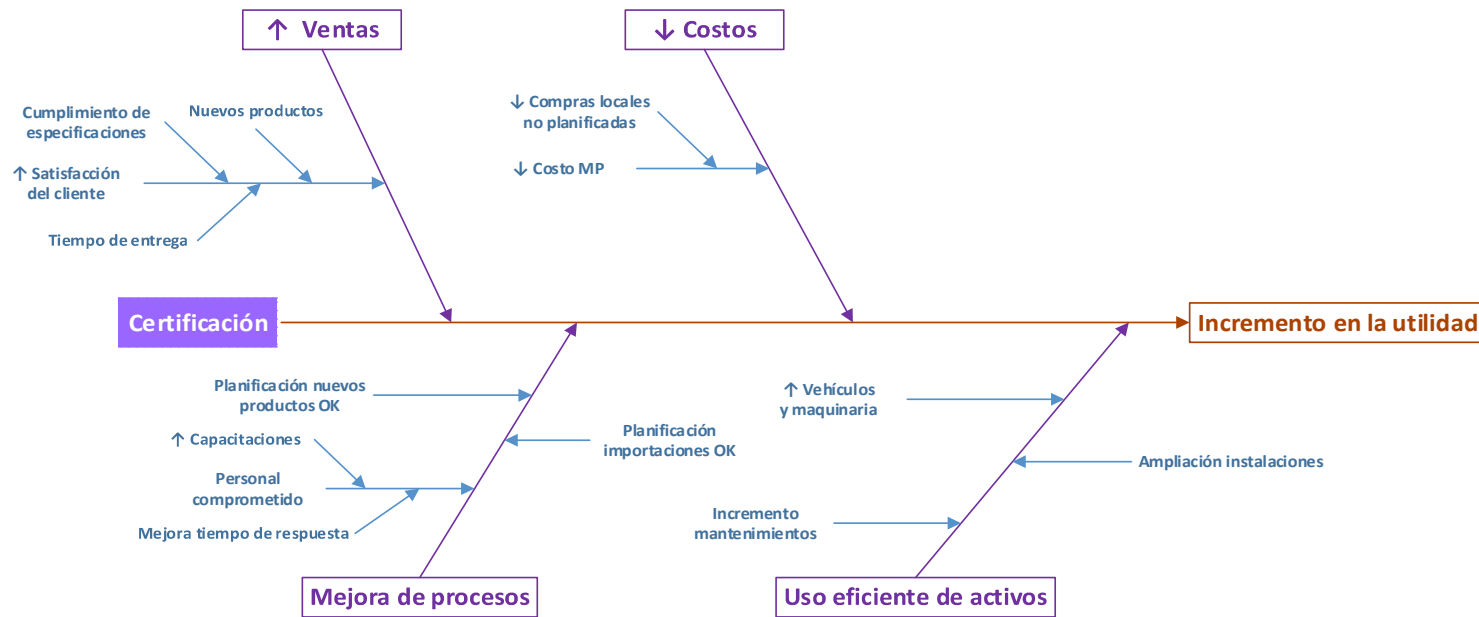
**Indicadores de rentabilidad****Tabla 26:****ROA FarbioPharma S.A.**

Categoría	ROA									
	Antes de la certificación				Con la certificación					
	2008	2009	2010	% Crecimiento promedio	2011	2012	2013	2014	2015	% Crecimiento promedio
Utilidad neta	\$ 21.531	\$ 26.695	\$ 27.662		\$ 40.458	\$ 471.442	\$ 513.727	\$ 367.018	\$ 465.301	
Activos totales	\$ 959.518	\$ 922.385	\$ 989.315	13%	\$ 1.925.714	\$ 4.372.923	\$ 5.334.099	\$ 6.310.075	\$ 7.150.426	94%
Rendimiento sobre activos	2,24%	2,89%	2,80%		2,10%	10,78%	9,63%	5,82%	6,51%	

**Tabla 27:****ROE FarbioPharma S.A.**

Categoría	ROE									
	Antes de la certificación				Con la certificación					
	2008	2009	2010	% Crecimiento promedio	2011	2012	2013	2014	2015	% Crecimiento promedio
Utilidad neta	\$ 21.531	\$ 26.695	\$ 27.662		\$ 40.458	\$ 471.442	\$ 513.727	\$ 367.018	\$ 465.301	
Patrimonio	\$ 94.371	\$ 145.100	\$ 421.547	-42%	\$ 268.272	\$ 2.607.429	\$ 2.787.376	\$ 3.107.190	\$ 3.477.570	-0,20%
Rendimiento sobre patrimonio	22,82%	18,40%	6,56%		15,08%	18,08%	18,43%	11,81%	13,38%	

Al analizar los indicadores de rentabilidad ROA y ROE de la empresa, se determinó que se está convirtiendo la inversión en beneficios de manera más eficiente, al ser el 81% mayor con relación al promedio antes de obtener la certificación; sin embargo la capacidad de generar utilidades con el uso del capital invertido, a pesar de que ha incrementado, su representación no es significativa; lo que se puede observar en la Tabla 26 denominada *ROA FarbioPharma S.A.* y Tabla 27 denominada *ROE FarbioPharma S.A.*



**Figura 22: Diagrama causa-efecto situación financiera FarbioPharma S.A.**

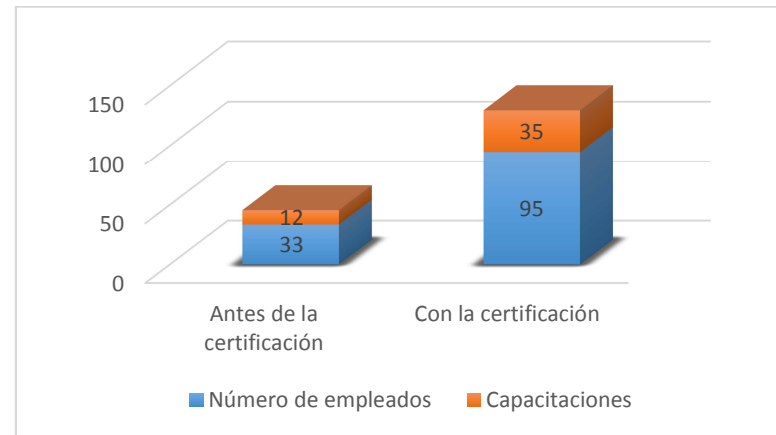
La Figura 22 denominada *Diagrama causa-efecto situación financiera FarbioPharma S.A.*, resume la situación financiera de la empresa que se analizó en párrafos anteriores de manera general, pudiendo denotar la importancia del análisis que se realiza a continuación.

*Análisis histórico por área*

**Tabla 28:**  
**Recursos humanos FarbioPharma S.A.**

Detalle	Capacitaciones							
	Antes de la certificación				Con la certificación			
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Procesos	80%	90%	100%			100%		
Número de empleados	28	33	39	46	55	100	130	142
Capacitaciones	10	12	14	17	20	37	48	52
Costo	\$ 1.425	\$ 1.605	\$ 1.702	\$ 1.708	\$ 2.880	\$ 3.202	\$ 4.441	\$ 5.683
	Seguridad y salud							
Costo de seguridad y salud brindada	\$ 2.375	\$ 2.649	\$ 2.808	\$ 2.819	\$ 4.752	\$ 5.283	\$ 7.328	\$ 9.376
Tiempo de Respuesta	45%	50%	55%	75%	75%	70%	60%	55%
	Clientes internos %							
Cumplimiento de requerimientos	56%	58%	60%	62%	64%	66%	68%	70%
Tiempo de Respuesta a necesidades	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%



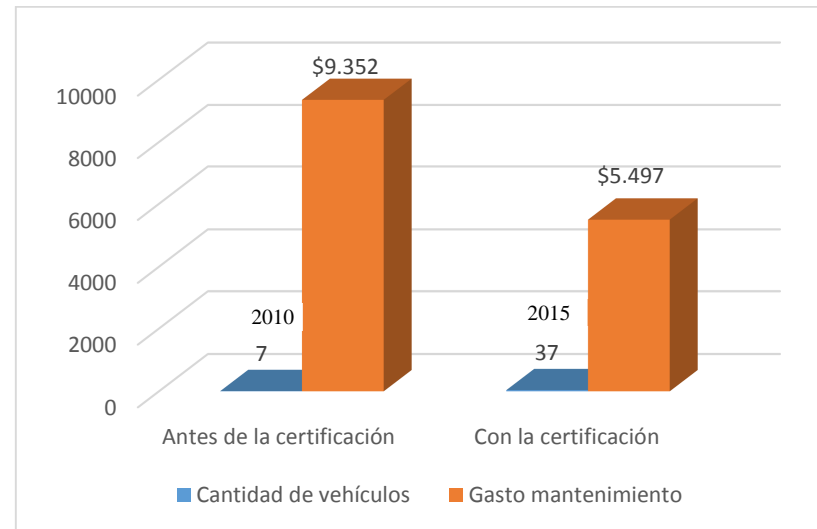


**Figura 23: Capacitaciones FarbioPharma S.A.**

Al analizar el área de recursos humanos de la empresa, se pudo determinar que la organización vio la necesidad de acrecentar su personal así como las capacitaciones manteniendo un porcentaje promedio similar al anterior a la certificación; lo cual se ve reflejado en el incremento en el costo del rubro mencionado y en el de seguridad y salud ocupacional, generando un resultado positivo frente al cliente interno debido a que el tiempo de respuesta ha tenido una mejora del 15% por lo que se siente más comprometido con la organización y con el cumplimiento de objetivos, tal y como se manifiesta en los requerimientos 6.2 *Recursos humanos* y 6.4 *Ambiente de trabajo* de la norma ISO 9001:2008 que establecen que “El personal que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas” y “La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto” (ISO, *Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001*, 2008, pps. 7-8), respectivamente; como se puede evidenciar en la Tabla 28 denominada *Recursos humanos FarbioPharma S.A.* y en la Figura 23 denominada *Capacitaciones FarbioPharma S.A.*

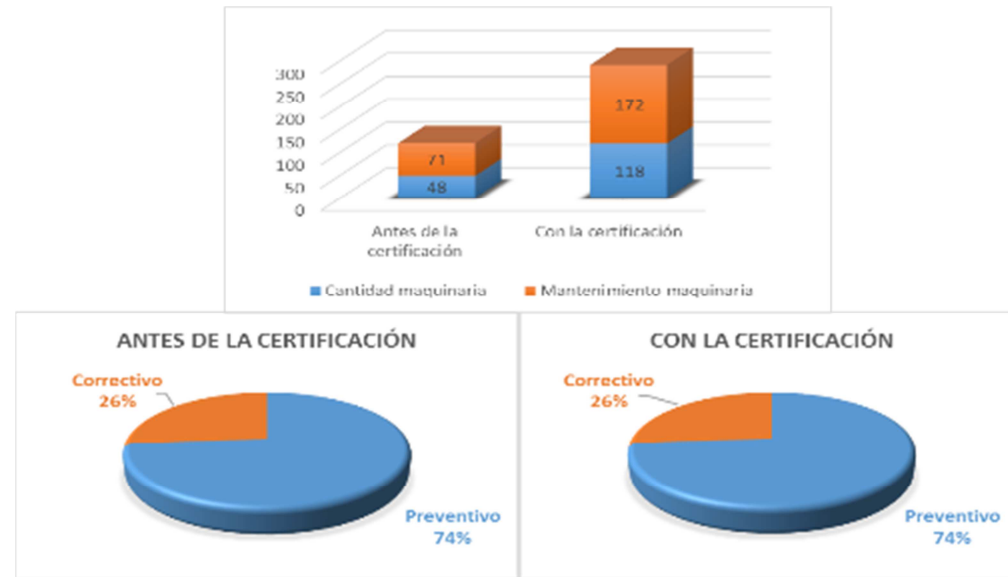
**Tabla 29:**  
**Mantenimiento FarbioPharma S.A.**

<b>Transporte e infraestructura</b>								
<b>Detalle</b>	<b>Antes de la certificación</b>				<b>Con la certificación</b>			
	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Cantidad de plantas	3	3	3	3	4	4	5	5
Costo infraestructura	\$ 153.344	\$ 164.600	\$ 177.943	\$ 192.026	\$ 1.779.967	\$ 1.952.558	\$ 2.366.505	\$ 2.654.383
Cantidad de vehículos	4	5	7	12	13	12	20	37
Costo transporte	\$ 130.581	\$ 146.257	\$ 175.222	\$ 352.784	\$ 439.923	\$ 303.227	\$ 616.496	\$ 851.602
Gasto mantenimiento	\$ 50.405	\$ 59.334	\$ 39.888	\$ 63.538	\$ 89.213	\$ 77.710	\$ 91.232	\$ 195.011
<b>Maquinaria</b>								
<b>Detalle</b>	<b>Antes de la certificación</b>				<b>Con la certificación</b>			
	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Cantidad maquinaria	39	48	57	58	52	101	182	199
Costo maquinaria	\$ 184.111	\$ 225.748	\$ 266.079	\$ 268.982	\$ 240.178	\$ 467.416	\$ 839.035	\$ 916.853
<b>Mantenimiento maquinaria</b>								
<b>Detalle</b>	<b>Antes de la certificación</b>				<b>Con la certificación</b>			
	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Proceso	80%	90%	100%			100%		
Cantidad	58	71	84	85	76	147	263	287
Costo mantenimiento	\$ 20.773	\$ 26.616	\$ 21.097	\$ 65.755	\$ 57.847	\$ 72.146	\$ 84.928	\$ 204.123
<b>Preventivo</b>								
Cantidad	43	52	62	63	56	108	194	212
Costo	\$ 15.401	\$ 19.494	\$ 15.572	\$ 48.736	\$ 42.624	\$ 53.006	\$ 62.647	\$ 150.781
<b>Correctivo</b>								
Cantidad	15	19	22	22	20	39	69	75
Costo	\$ 5.372	\$ 7.123	\$ 5.525	\$ 17.019	\$ 15.223	\$ 19.141	\$ 22.281	\$ 53.342



**Figura 24: Vehículos FarbioPharma S.A.**

Al analizar el área de mantenimiento de la empresa, se pudo establecer que con la certificación la organización tuvo la necesidad de ampliar sus instalaciones creando dos plantas nuevas cumpliendo el requerimiento 6.3 *Infraestructura* de la norma ISO 9001:2008 que establece que “La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye: a) edificios, espacio de trabajo y servicios asociados, b) equipo para los procesos, y c) servicios de apoyo” (ISO, Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001, 2008, p. 8); así también adquiriendo una mayor cantidad de vehículos; sin embargo el costo promedio de mantenimiento por vehículo ha disminuido significativamente, como se puede evidenciar en la Tabla 29 denominada *Mantenimiento FarbioPharma S.A.* y en la Figura 24 denominada *Vehículos FarbioPharma S.A.*

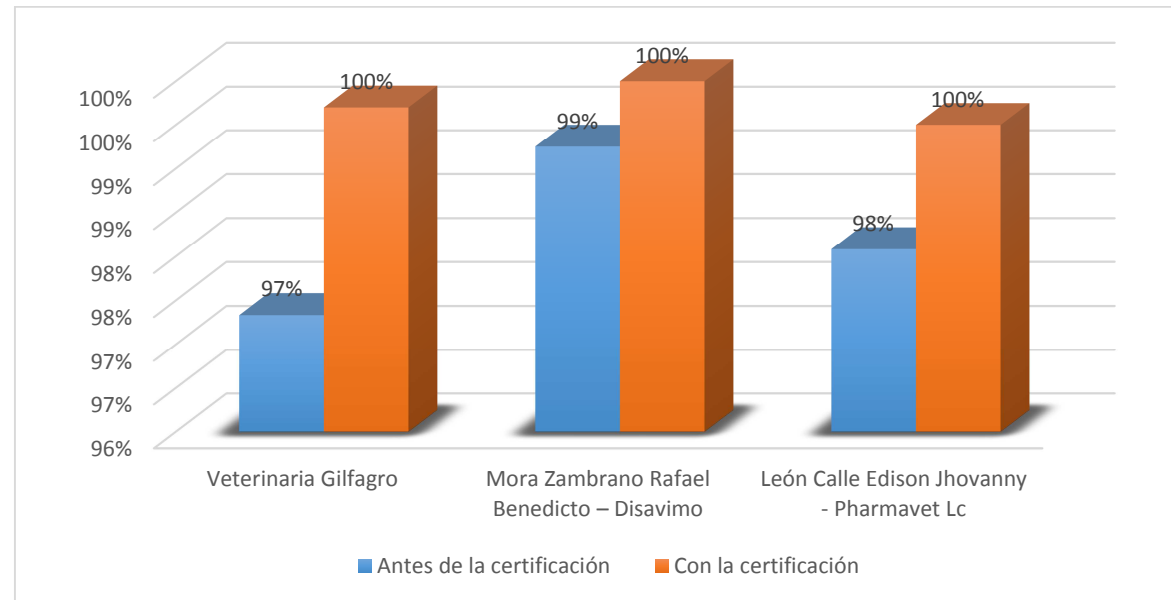


**Figura 25: Maquinaria FarbioPharma S.A.**

También se pudo determinar que la maquinaria con la certificación se ha incrementado en un promedio de 70 unidades paralelamente con la cantidad de mantenimientos realizados, cumpliendo con el requerimiento *6.1 Provisión de recursos* de la norma ISO 9001:2008 que establece que “La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para: a) implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia, y b) aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos” (ISO, Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001, 2008, p. 7); sin embargo tanto los mantenimientos correctivos como preventivos han permanecido estables, debido a que no se da seguimiento a la ejecución de la planificación realizada en el área; ocasionando una debilidad para la organización puesto que con la certificación estos deberían disminuir e incrementar respectivamente, como se puede evidenciar en la Tabla 29 denominada *Mantenimiento FarbioPharma S.A.* y en la Figura 25 denominada *Maquinaria FarbioPharma S.A.*

**Tabla 30:**  
**Ventas FarbioPharma S.A.**

Cientes externos %								
Detalle	Antes de la certificación				Con la certificación			
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Ciente estrella</b>			Veterinaria Gilfagro					
Conocimiento del Producto	100%							
Cumplimiento de especificaciones	98%	98%	98%	98%	98%	100%	100%	100%
Satisfacción con el Producto	98%	98%	98%	99%	99%	100%	100%	100%
Tiempo de entrega del pedido en horas	8						6	
Satisfacción con Tiempo de entrega	90%	95%	95%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>Ciente estrella</b>			Mora Zambrano Rafael Benedicto – Disavimo					
Conocimiento del Producto	100%							
Cumplimiento de especificaciones	99%	99%	99%	100%	100%	100%	100%	100%
Satisfacción con el Producto	99%	99%	99%	100%	100%	100%	100%	100%
Tiempo de entrega del pedido en horas	8						6	
Satisfacción con Tiempo de entrega	99%	99%	99%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>Ciente estrella</b>			León Calle Edison Jhovanny - Pharmavet Lc					
Conocimiento del Producto	100%							
Cumplimiento de especificaciones	98%	98%	98%	98%	99%	99%	99%	100%
Satisfacción con el Producto	98%	98%	98%	98%	99%	99%	99%	100%
Tiempo de entrega del pedido en horas	10						7	
Satisfacción con Tiempo de entrega	95%	95%	99%	100%	100%	100%	100%	100%



**Figura 26: Satisfacción del cliente FarbioPharma S.A.**

Al analizar el área de ventas de la empresa, se pudo determinar que la satisfacción de los principales clientes con la certificación es del 100%, como consecuencia de una mejora en el cumplimiento de especificaciones y el tiempo de entrega de los productos, generando una fortaleza para la organización puesto que se mantiene buena relación y fidelidad, cumpliendo con el requerimiento 8.2.1 *Satisfacción del cliente* de la norma ISO 9001:2008 que establece que “Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de requisitos por parte de la organización” (ISO, Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001, 2008, p. 14); como se puede observar en la Tabla 30 denominada *Ventas FarbioPharma S.A.* y en la Figura 26 denominada *Satisfacción del cliente FarbioPharma S.A.*

Tabla 31:

## Diseño y desarrollo FarbioPharma S.A.

Detalle	Nueva línea de Productos							
	Antes de la certificación				Con la certificación			
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Proceso	80%	90%	100%			100%		
Número de productos planificados	11	23	36	53	83	130	181	239
Número de productos en el mercado	3	5	9	18	37	77	84	113
Número de productos en proceso	8	18	27	35	46	53	97	126
<b>Cumplimiento de la planificación</b>	<b>27%</b>	<b>22%</b>	<b>25%</b>	<b>34%</b>	<b>45%</b>	<b>59%</b>	<b>46%</b>	<b>47%</b>

Elaborado por: Autoras

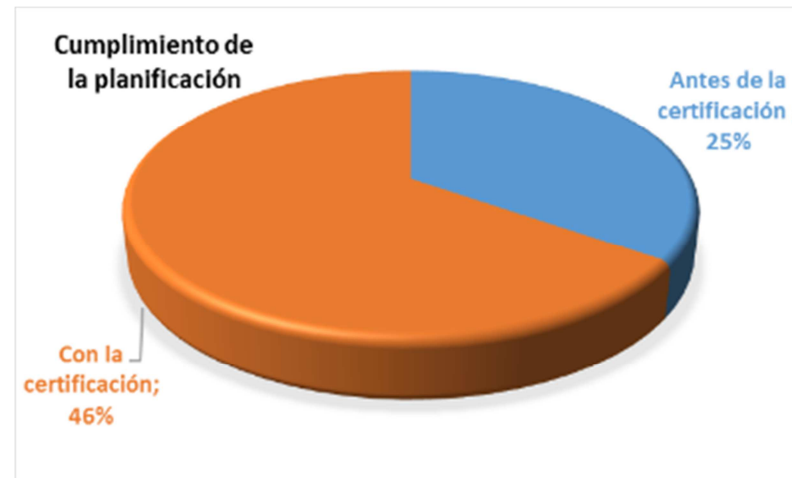


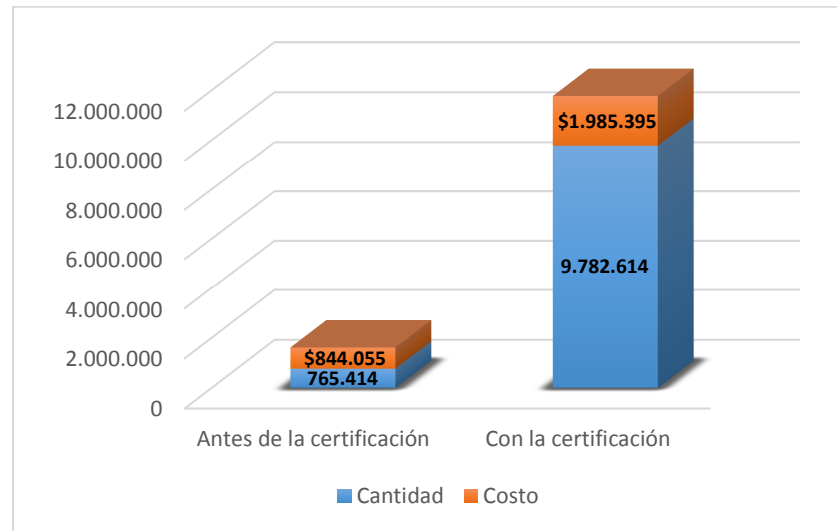
Figura 27: Nueva línea de productos FarbioPharma S.A.

Al analizar el área de diseño y desarrollo, se pudo establecer que con la obtención de la certificación el nivel de cumplimiento de la planificación para la creación de nuevos productos se incrementó en un 46%, considerando el número de productos que se encuentran en el mercado y en proceso con relación a los planificados, cumpliendo con el requerimiento 7.3.1 *Planificación del diseño y desarrollo* de la norma ISO 9001:2008 que establece que “La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto: a) las etapas del diseño y desarrollo, b) la revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa, y c) las responsabilidades y autoridades” (ISO, Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001, 2008, p. 10); como se puede evidenciar en la Tabla 31 denominada *Diseño y desarrollo FarbioPharma S.A.* y en la Figura 27 denominada *Nueva línea de productos FarbioPharma S.A.*

**Tabla 32:**  
**Compras FarbioPharma S.A.**

Detalle	Proveedores							
	Antes de la certificación				Con la certificación			
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Compras totales</b>								
Cantidad	318.668	650.343	1.327.231	2.708.635	5.527.826	9.576.758	12.390.380	18.709.473
Costo	\$ 677.197	\$ 953.799	\$ 901.169	\$ 1.884.007	\$ 1.293.571	\$ 1.902.834	\$ 2.116.403	\$ 2.730.159
<b>Importaciones</b>								
Cantidad de materia prima	17.225	35.154	71.743	146.414	298.805	194.862	1.066.521	1.610.447
Costo	\$ 193.064	\$ 271.922	\$ 260.937	\$ 406.872	\$ 522.189	\$ 919.827	\$ 858.239	\$ 1.107.129
<b>Compras locales</b>								
Cantidad de materia prima	301.443	615.189	1.255.488	2.562.220	5.229.021	9.381.896	11.323.859	17.099.027
Costo	\$ 484.133	\$ 681.877	\$ 640.233	\$ 1.477.134	\$ 771.382	\$ 983.007	\$ 1.258.163	\$ 1.623.031





**Figura 28: Compras FarbioPharma S.A.**

Al analizar el área de compras, se pudo observar que el nivel de adquisiciones de materia prima, material de empaque, envase y semielaborado se incrementó en un 1.178%, no obstante el costo promedio unitario disminuyó significativamente en un 18%, como consecuencia del cumplimiento de la planificación de importaciones; sin embargo es necesario considerar que en algunos años los costos de este rubro han sido elevados debido a la exceso de las compras locales no planificadas, pudiendo evidenciarse la aplicación del requerimiento 7.4.1 *Proceso de compras* de la norma ISO 9001:2008 que establece que “La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y el grado del control aplicado al proveedor y al producto dependerán del impacto del producto en la realización del producto final” (ISO, Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001, 2008, p. 11); como se puede evidenciar en la Tabla 32 denominada *Compras FarbioPharma S.A.* y en la Figura 28 denominada *Compras FarbioPharma S.A.*

## 5.1.2. Indima S.A

### *Estados financieros*

**Tabla 33:**

#### **Estado de situación financiera Indima S.A.**

Categoría	Estado de situación financiera									
	Antes de la certificación				Con la certificación					
	2008	2009	2010	% Crecimiento promedio	2011	2012	2013	2014	2015	% Crecimiento promedio
Activos corrientes	\$ 5.694.656	\$ 4.608.823	\$ 7.424.996	21%	\$ 7.650.922	\$ 7.281.748	\$ 6.464.073	\$ 5.503.698	\$ 4.319.987	-13%
Activos no corrientes	\$ 776.981	\$ 671.652	\$ 1.027.851	20%	\$ 1.699.633	\$ 1.914.310	\$ 2.509.299	\$ 3.031.768	\$ 2.803.893	14%
<b>Activos totales</b>	<b>\$ 6.471.637</b>	<b>\$ 5.280.475</b>	<b>\$ 8.452.848</b>	21%	<b>\$ 9.350.555</b>	<b>\$ 9.196.057</b>	<b>\$ 8.973.372</b>	<b>\$ 8.535.467</b>	<b>\$ 7.123.880</b>	-6%
Pasivos corrientes	\$ 3.835.648	\$ 3.346.052	\$ 4.081.779	5%	\$ 5.796.660	\$ 4.057.058	\$ 4.267.356	\$ 4.290.270	\$ 2.459.590	-17%
Pasivos no corrientes	\$ 803.661	\$ 394.325	\$ 2.031.235	182%	\$ 644.231	\$ 1.649.336	\$ 1.572.620	\$ 1.494.572	\$ 2.060.965	46%
<b>Pasivos totales</b>	<b>\$ 4.639.309</b>	<b>\$ 3.740.377</b>	<b>\$ 6.113.014</b>	22%	<b>\$ 6.440.891</b>	<b>\$ 5.706.395</b>	<b>\$ 5.839.976</b>	<b>\$ 5.784.842</b>	<b>\$ 4.520.554</b>	-8%
Patrimonio	\$ 1.832.328	\$ 1.540.098	\$ 2.339.834	18%	\$ 2.909.664	\$ 3.489.663	\$ 3.133.396	\$ 2.750.625	\$ 2.603.325	-2%
<b>Total pasivo más patrimonio</b>	<b>\$ 6.471.637</b>	<b>\$ 5.280.475</b>	<b>\$ 8.452.848</b>	21%	<b>\$ 9.350.555</b>	<b>\$ 9.196.057</b>	<b>\$ 8.973.372</b>	<b>\$ 8.535.467</b>	<b>\$ 7.123.880</b>	-6%

Al analizar el estado de situación financiera de la empresa, se pudo evidenciar que el crecimiento promedio de los activos no corrientes con la certificación ha disminuido en seis puntos porcentuales, debido a la baja de activos fijos en el año 2015 correspondiente a maquinaria y equipos; con respecto a los pasivos, estos se han reducido como consecuencia de la cancelación de obligaciones contraídas en años anteriores,

cumpliendo así con lo exigido en el requerimiento 5.1 *Compromiso de la dirección* de la norma ISO 9001:2008 en la que se establece que “La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia” (ISO, Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001, 2008, p. 5); que se puede observar en la Tabla 33 denominada *Estado de situación financiera Indima S.A.*

**Tabla 34:**  
**Estado de pérdidas y ganancias Indima S.A.**

Categoría	Estado de pérdidas y ganancias									
	Antes de la certificación				Con la certificación					
	2008	2009	2010	% Crecimiento promedio	2011	2012	2013	2014	2015	% Crecimiento promedio
Ingreso de actividades ordinarias	\$ 21.508.405	\$ 14.374.127	\$ 22.961.959	13%	\$27.352.582	\$30.672.853	\$26.038.450	\$14.656.581	\$11.528.161	-17%
Costo de ventas	\$-19.100.620	\$-12.908.237	\$-20.087.623	12%	\$24.775.039	\$27.453.796	\$23.670.261	\$13.106.758	\$9.771.097	-18%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$ 2.407.785</b>	<b>\$ 1.465.890</b>	<b>\$ 2.874.336</b>	28%	<b>\$ 2.577.543</b>	<b>\$ 3.219.057</b>	<b>\$ 2.368.189</b>	<b>\$ 1.549.823</b>	<b>\$ 1.757.064</b>	-6%
Gastos administrativos y de ventas	\$ -1.450.095	\$ -1.081.361	\$ -1.513.162	7%	\$ -1.361.053	\$ -1.873.510	\$ -1.737.518	\$-1.706.864	\$ -1.753.651	8%
<b>Utilidad antes de participación trabajadores e impuesto a la renta</b>	<b>\$ 957.690</b>	<b>\$ 384.529</b>	<b>\$ 1.361.174</b>	97%	<b>\$ 1.216.490</b>	<b>\$ 1.345.547</b>	<b>\$ 630.671</b>	<b>\$ -157.042</b>	<b>\$ 3.413</b>	-67%
Participación trabajadores	\$ -143.654	\$ -57.679	\$ -198.608	92%	\$ -185.235	\$ -191.222	\$ -94.601	\$ -	\$ -2.198	-49%
Impuesto a la renta	\$ -222.747	\$ -79.504	\$ -245.703	72%	\$ -214.168	\$ -274.090	\$ -38.576	\$ -	\$ -148.514	-53%
<b>Utilidad del ejercicio</b>	<b>\$ 591.289</b>	<b>\$ 247.346</b>	<b>\$ 916.863</b>	106%	<b>\$ 817.087</b>	<b>\$ 880.235</b>	<b>\$ 497.494</b>	<b>\$ -157.042</b>	<b>\$ -147.300</b>	-43%

*Análisis costos y ventas*

**Tabla 35:**

**Análisis costos y ventas Indima S.A.**

<b>Análisis costos y ventas</b>								
<b>Categoría</b>	<b>Antes de la certificación</b>				<b>Con la certificación</b>			
	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Ventas	\$ 21.468.780	\$ 14.353.284	\$ 22.951.043	\$ 27.260.807	\$ 30.399.476	\$ 25.976.169	\$ 14.537.489	\$ 11.446.720
Costo de ventas	\$ 19.100.620	\$ 12.724.333	\$ 20.087.623	\$ 24.775.039	\$ 27.453.796	\$ 23.670.261	\$ 13.106.758	\$ 9.771.097
Representación	89%	89%	88%	91%	90%	91%	90%	85%

Al analizar el estado de pérdidas y ganancias de la empresa, se pudo observar que el nivel de costos promedio con respecto a las ventas al adquirir la certificación se incrementó en un 2%, principalmente debido a la variación de los precios y otras medidas que influyen en el costo de la materia prima utilizada; este valor en conjunto con el decrecimiento en ventas incide en la disminución de la utilidad, llegando a ocasionar pérdidas en los dos últimos años, que se puede evidenciar en la Tabla 34 denominada *Estado de pérdidas y ganancias Indima S.A.* y Tabla 35 denominada *Análisis de costos y ventas Indima S.A.*

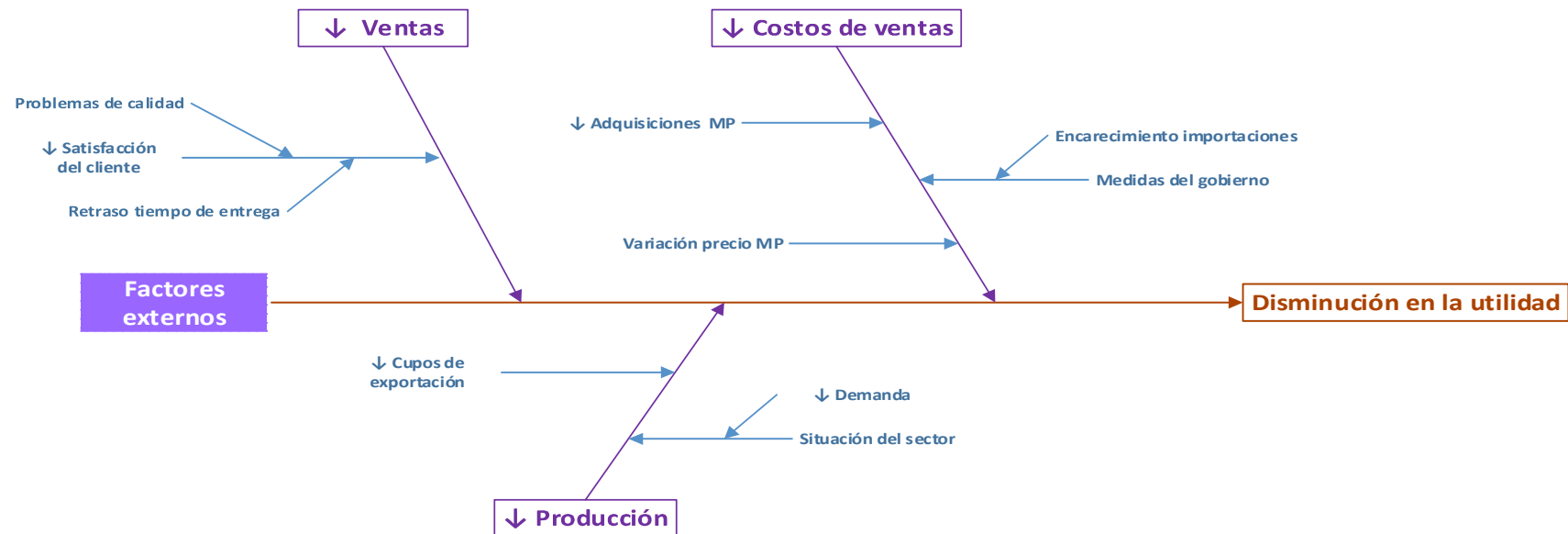
*Indicadores de rentabilidad***Tabla 36:****ROA Indima S.A.**

Categoría	ROA									
	Antes de la certificación				Con la certificación					
	2008	2009	2010	% Crecimiento promedio	2011	2012	2013	2014	2015	% Crecimiento promedio
Utilidad neta	\$ 591.289	\$ 247.346	\$ 916.863		\$ 817.087	\$ 880.235	\$ 497.494	\$ 157.042	\$ -	\$ -147.300
Activos totales	\$ 6.471.637	\$ 5.280.475	\$ 8.452.848	41%	\$ 9.350.555	\$ 9.196.057	\$ 8.973.372	\$ 8.535.467	\$ 7.123.880	-38%
Rendimiento sobre activos	9,14%	4,68%	10,85%		8,74%	9,57%	5,54%	-1,84%	-2,07%	

**Tabla 37:****ROE Indima S.A.**

Categoría	ROE									
	Antes de la certificación				Con la certificación					
	2008	2009	2010	% Crecimiento promedio	2011	2012	2013	2014	2015	% Crecimiento promedio
Utilidad neta	\$ 591.289	\$ 247.346	\$ 916.863		\$ 817.087	\$ 880.235	\$ 497.494	\$ 157.042	\$ -	\$ -147.300
Patrimonio	\$ 1.832.328	\$ 1.540.098	\$ 2.339.834	47%	\$ 2.909.664	\$ 3.489.663	\$ 3.133.396	\$ 2.750.625	\$ 2.603.325	-46%
Rendimiento sobre patrimonio	32,27%	16,06%	39,18%		28,08%	25,22%	15,88%	-5,71%	-5,66%	

Al analizar los indicadores de rentabilidad ROA y ROE de la empresa, se determinó que debido a factores externos que influyen directa e indirectamente, la inversión no genera beneficios de manera eficiente, de la misma manera la capacidad de generar utilidades con el uso del capital invertido ha disminuido; como se puede observar en la Tabla 36 denominada *ROA Indima S.A.* y Tabla 37 denominada *ROE Indima S.A.*



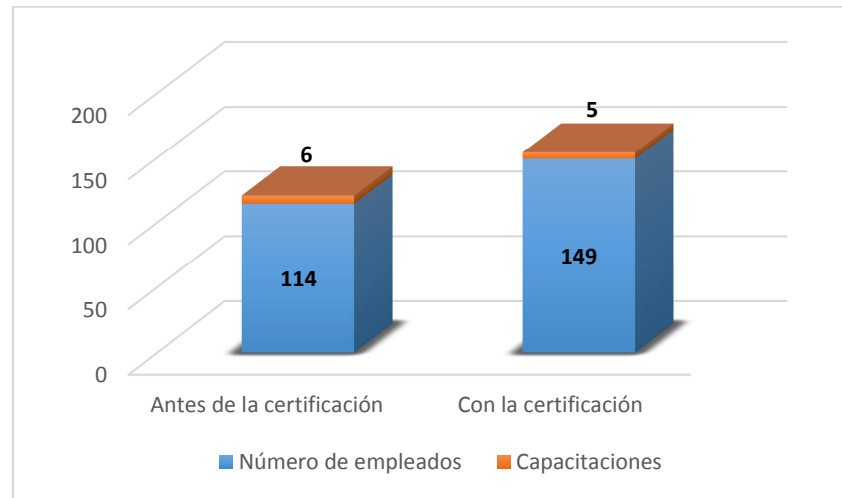
**Figura 29: Diagrama causa-efecto situación financiera Indima S.A.**

La Figura 29 denominada *Diagrama causa-efecto situación financiera Indima S.A.*, resume la situación financiera de la empresa que se analizó en párrafos anteriores de manera general, pudiendo denotar la importancia del análisis que se realiza a continuación.

*Análisis histórico por área*

**Tabla 38:**  
**Recursos humanos Indima S.A.**

<b>Capacitaciones</b>								
<b>Detalle</b>	<b>Antes de la certificación</b>			<b>Con la certificación</b>				
	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Procesos	95%	98%	100%			100%		
Número de empleados	109	109	125	170	190	140	135	111
Capacitaciones	5	6	8	6	9	5	3	2
Costo	\$ 600	\$ 720	\$ 960	\$ 720	\$ 1.080	\$ 600	\$ 360	\$ 240
<b>Seguridad y salud</b>								
Costo de seguridad y salud brindada	\$ 5.450,00	\$ 5.450,00	\$ 6.250,00	\$ 8.500,00	\$ 9.500,00	\$ 7.000,00	\$ 6.750,00	\$ 5.550,00
Respuesta a necesidades	50%	55%	60%	75%	75%	80%	80%	90%
<b>Clientes internos %</b>								
<b>Detalle</b>	<b>Antes de la certificación</b>			<b>Con la certificación</b>				
	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Cumplimiento de requerimientos	68%	58%	60%	97%	93%	72%	78%	80%
Respuesta a necesidades	40%	50%	55%	58%	60%	65%	70%	71%



**Figura 30: Capacitaciones Indima S.A.**

Al analizar el área de recursos humanos de la empresa, se pudo determinar que con la certificación el promedio de trabajadores ha incrementado como se puede observar en la Figura 30 denominada *Capacitaciones Indima S.A.*; sin embargo este crecimiento así como el de las capacitaciones ha ido disminuyendo; lo cual se ve reflejado en la disminución en el costo del rubro mencionado y en el de seguridad y salud ocupacional, no obstante existe un resultado positivo frente al cliente interno debido a que el tiempo de respuesta ha tenido una mejora del 21% por lo que se siente más comprometido con la organización y con el cumplimiento de objetivos, tal y como se manifiesta en el requerimientos 6.4 *Ambiente de trabajo* de la norma ISO 9001:2008 que establecen que “La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto” (ISO, *Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001*, 2008, p. 8); como se puede evidenciar en la Tabla 38 denominada *Recursos humanos Indima S.A.*



**Tabla 39:**  
**Mantenimiento Indima S.A.**

<b>Infraestructura</b>								
<b>Detalle</b>	<b>Antes de la certificación</b>				<b>Con la certificación</b>			
	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Cantidad de plantas	1	2	2	2	2	2	3	3
<b>Maquinaria</b>								
<b>Detalle</b>	<b>Antes de la certificación</b>				<b>Con la certificación</b>			
	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Cantidad maquinaria	55	57	61	58	63	68	72	71
Costo maquinaria	\$ 587.158	\$ 633.843	\$ 1.007.616	\$ 1.455.576	\$ 1.636.691	\$ 1.821.599	\$ 1.834.830	\$ 1.874.657
<b>Mantenimiento maquinaria</b>								
<b>Detalle</b>	<b>Antes de la certificación</b>				<b>Con la certificación</b>			
	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Proceso	95%	98%	100%			100%		
Cantidad	1.053	1.089	1.203	1.095	1.352	1.438	1.198	1.045
Costo mantenimiento	\$ 101.147	\$ 132.678	\$ 233.825	\$ 132.908	\$ 430.419	\$ 324.747	\$ 215.818	\$ 99.601
<b>Preventivo</b>								
Cantidad	1.009	1.042	1.154	1.043	1.086	1.289	1.153	1.002
<b>Correctivo</b>								
Cantidad	44	47	49	52	266	149	45	43



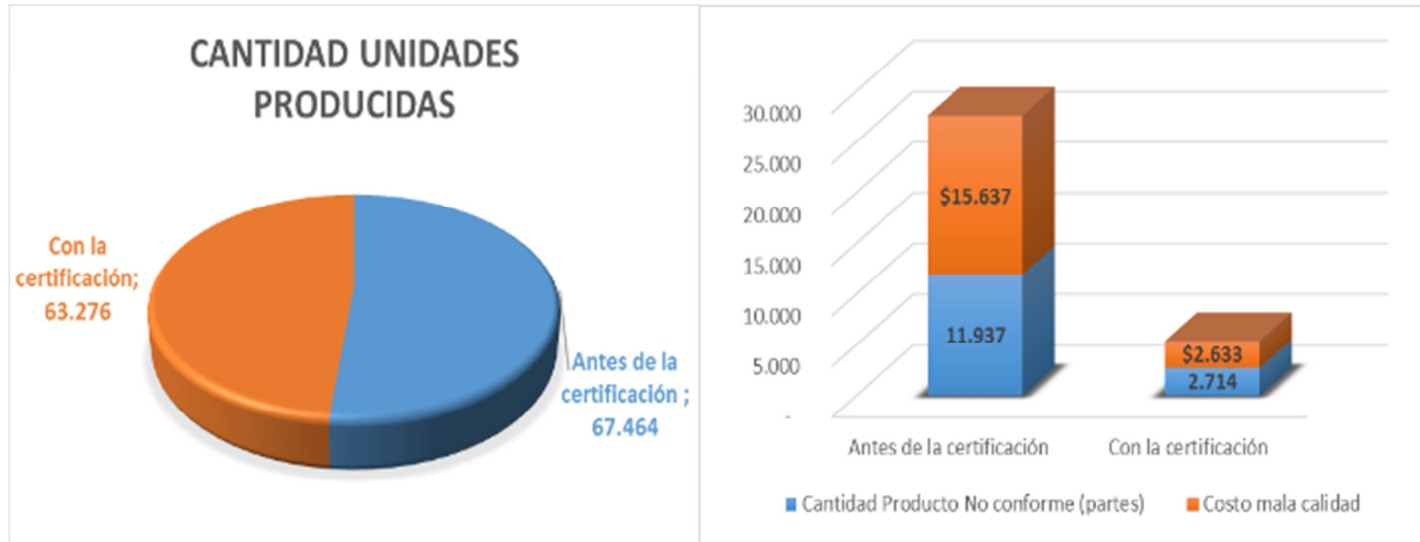
**Figura 31: Maquinaria Indima S.A.**

Al analizar el área de mantenimiento de la empresa, se pudo establecer que con la certificación la organización tuvo la necesidad de ampliar sus instalaciones creando una planta nueva, cumpliendo el requerimiento; así también incrementando la maquinaria en un promedio de nueve unidades conjuntamente con la cantidad de mantenimientos realizados, igualmente los mantenimientos correctivos promedios han ido creciendo mientras que los preventivos han sido menores cumpliendo con los requerimientos *6.3 Infraestructura* y *6.1 Provisión de recursos* de la norma ISO 9001:2008 que establecen que “La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la

conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye: a) edificios, espacio de trabajo y servicios asociados, b) equipo para los procesos, y c) servicios de apoyo” y “La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para: a) implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia, y b) aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos” (ISO, Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001, 2008, pps. 7-8) respectivamente; como se puede observar en la Figura 31 denominada *Maquinaria Indima S.A.*; no obstante con la certificación estos han ido disminuyendo y aumentando respectivamente, como se puede evidenciar en la Tabla 39 denominada *Mantenimiento Indima S.A.*

**Tabla 40:**  
**Producción Indima S.A.**

Detalle	Realización del Producto							
	Antes de la certificación			Con la certificación				
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Proceso	95%	98%	100%			100%		
Cantidad unidades producidas	70.494	53.614	78.285	83.139	73.015	60.602	57.386	42.237
Cantidad Producto No conforme (partes)	13.745	7.657	11.937	18.378	12.744	11.049	6.512	2.714
Costo mala calidad	\$ 5.104	\$ 10.030	\$ 15.637	\$ 10.704	\$ 17.047	\$ 12.321	\$ 11.845	\$ 2.633
Productividad	84%	50%	56%	84%	79%	87%	91%	88%
Tiempo de producción : Sistema de escape básico		1 h 37 min				1 h 7 min		

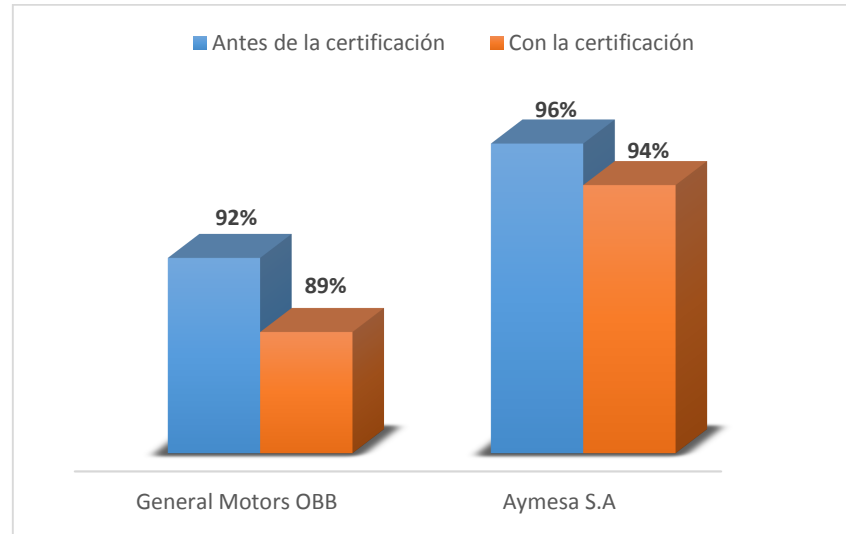


**Figura 32: Producción Indima S.A.**

Al analizar el área de producción de la empresa, se pudo observar que la cantidad de unidades producidas con la certificación ha disminuido, de la misma manera los productos no conformes y su costo se han reducido significativamente, cumpliendo así con el requerimiento 8.3 *Control del producto no conforme* de la norma ISO 9001:2008 que establece que “La organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos del producto, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencionados” (ISO, Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001, 2008, p. 15); sin embargo la productividad de la organización se ha incrementado en un 22% debido a que la organización ha desarrollado nuevas líneas de negocio, como se puede evidenciar en la Tabla 40 denominada *Producción Indima S.A.* y en la Figura 32 denominada *Producción Indima S.A.*

**Tabla 41:**  
**Ventas Indima S.A.**

<b>Cientes externos %</b>								
<b>Detalle</b>	<b>Antes de la certificación</b>				<b>Con la certificación</b>			
	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Ciente estrella</b>			<b>General Motors OBB</b>					
Conocimiento del Producto		100%				100%		
Cumplimiento de especificaciones	80%	85%	97%	44%	74%	90%	95%	100%
Satisfacción con el Producto	80%	85%	97%	44%	74%	90%	95%	100%
Satisfacción con Tiempo de entrega		100%		89%		100%		
<b>Ciente estrella</b>			<b>Aymesa S.A</b>					
Conocimiento del Producto		100%				100%		
Cumplimiento de especificaciones	99%	95%	88%	96%	74%	90%	98%	100%
Satisfacción con el Producto	99%	95%	88%	96%	74%	90%	98%	100%
Satisfacción con Tiempo de entrega		100%				100%		



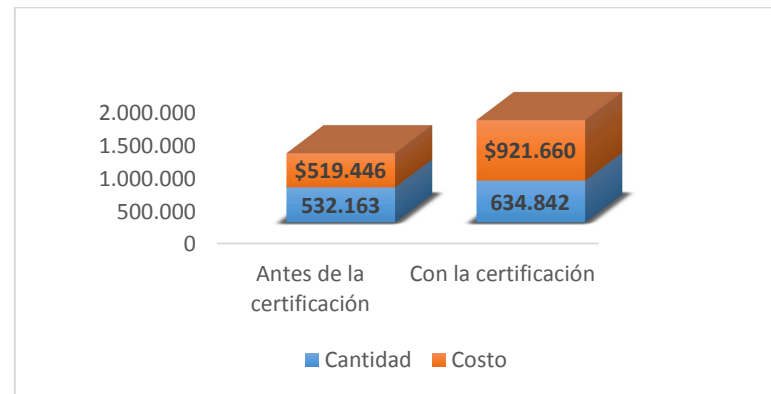
**Figura 33: Satisfacción del cliente Indima S.A.**

Elaborado por: Autoras

Al analizar el área de ventas de la empresa, se pudo determinar que la satisfacción promedio de los principales clientes con la certificación ha disminuido, esto como consecuencia de los problemas de calidad existentes en el año 2011 y 2012, lo que generó que la organización deba realizar un proceso obligatorio denominado *embarque controlado* ocasionando que la calificación disminuya, así también por el retraso en la entrega de los proveedores que provocó una tardanza en la entrega de los productos, sin embargo se han tomado medidas para que se mantenga una buena relación y la fidelidad de los clientes, como se puede observar en la Tabla 41 denominada *Ventas Indima S.A.* y en la Figura 33 denominada *Satisfacción del cliente Indima S.A.*

**Tabla 42:**  
**Compras Indima S.A.**

Detalle	Proveedores							
	Antes de la certificación				Con la certificación			
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Compras</b>	<b>AMEIXT</b>							
Cantidad	592.150	331.871	672.468	830.555	591.075	762.385	639.347	350.847
Costo	\$ 527.013	\$ 325.233	\$ 706.092	\$ 930.222	\$ 757.379	\$ 1.132.942	\$ 1.009.636	\$ 778.122



**Figura 34: Compras Indima S.A.**

Al analizar el área de compras, se pudo observar que el nivel de adquisiciones de materia prima se incrementó en un 19%, de igual manera el costo promedio unitario aumentó significativamente en un 49% al obtener la certificación, como consecuencia de la variación en el precio de acero y otras medidas adoptadas por el gobierno que encarecen las importaciones afectando directamente a la organización, como se puede evidenciar en la Tabla 42 denominada *Compras Indima S.A.* y en la Figura 34 denominada *Compras Indima S.A.*

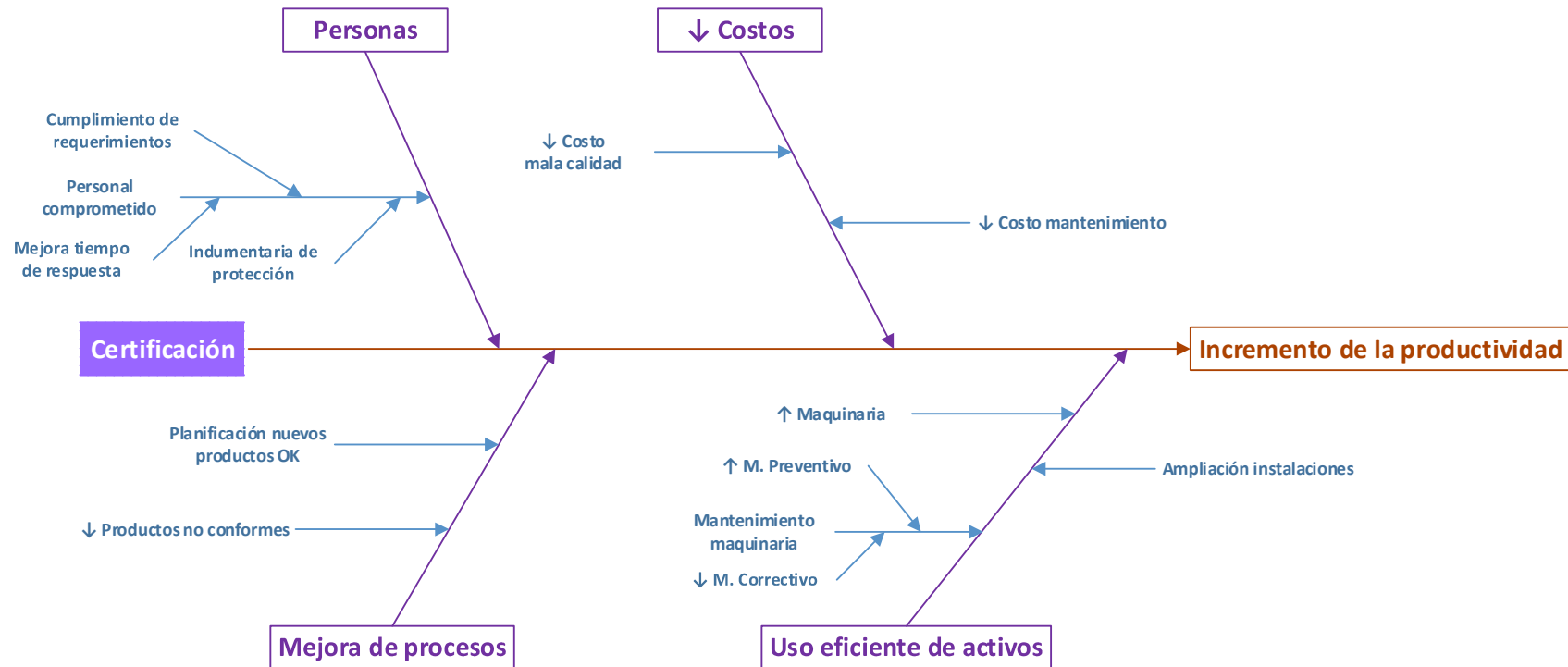


Figura 35: Incremento productividad Indima S.A.

La Figura 35 denominada *Incremento productividad Indima S.A.*, resume el cumplimiento de los requerimientos de la norma que han conllevado al incremento de la productividad de la organización.



## 5.2. Análisis del cumplimiento Normas ISO

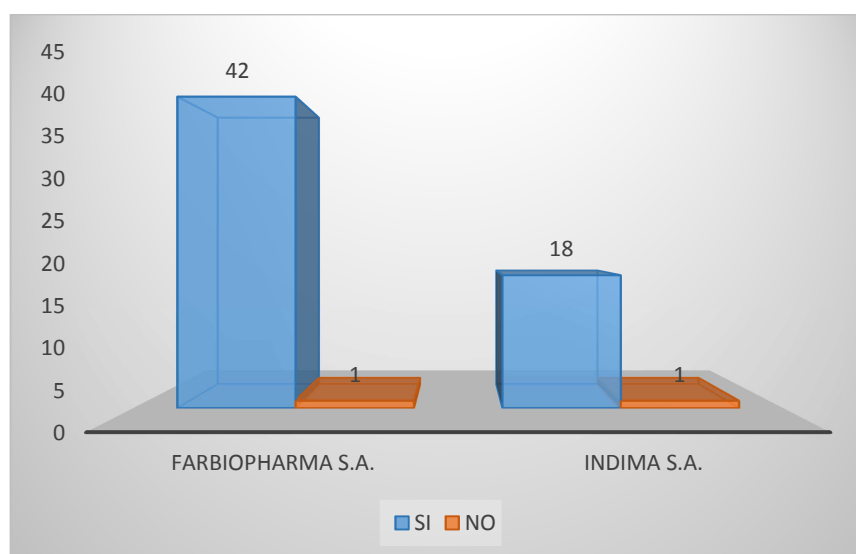
Los resultados obtenidos con respecto a las Normas ISO se muestran a continuación.

### 5.2.1. Normas ISO 9001:2008

#### 1. ¿Es de su conocimiento la misión, visión y política de calidad de la organización?

**Tabla 43:**  
Conocimiento de filosofía organizacional.

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
<b>Si</b>	42	18
<b>No</b>	1	1
<b>Total</b>	43	19



**Figura 36: Conocimiento de filosofía organizacional.**

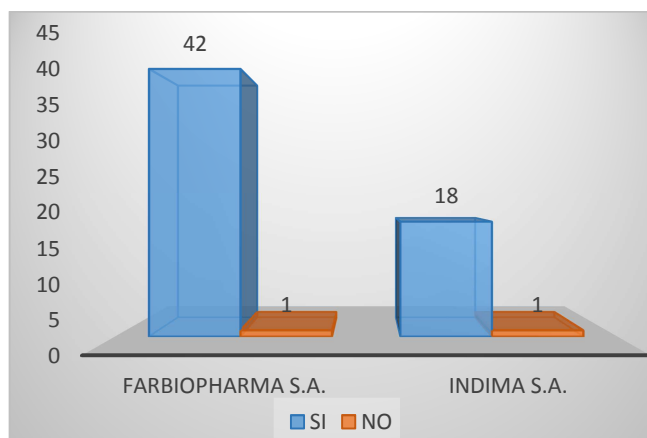
*Interpretación:* El 98% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A. tiene conocimiento de la misión, visión, y política de calidad de la organización y el 2% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 95% y 5% respectivamente.

#### 2. ¿La dirección está comprometida con la mejora continua del SGC, lleva a cabo revisiones y asegura la disponibilidad de recursos?

Tabla 44:

**Compromiso de la dirección**

<b>Respuesta</b>	<b>FarbioPharma S.A.</b>	<b>Indima S.A.</b>
<b>Si</b>	42	18
<b>No</b>	1	1
<b>Total</b>	43	19

**Figura 37: Compromiso de la dirección**

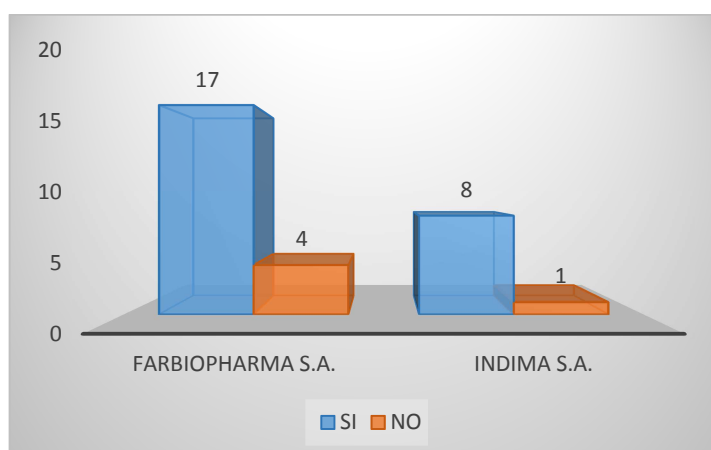
*Interpretación:* El 98% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A., consideran que la dirección está comprometida con la mejora continua del SGC, lleva a cabo revisiones y asegura la disponibilidad de recursos y el 2% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 95% y 5% respectivamente.

**3. ¿La organización evalúa periódicamente a los proveedores?**

Tabla 45:

**Evaluación de proveedores**

<b>Respuesta</b>	<b>FarbioPharma S.A.</b>	<b>Indima S.A.</b>
<b>Si</b>	17	8
<b>No</b>	4	1
<b>Total</b>	21	9



**Figura 38: Evaluación de proveedores**

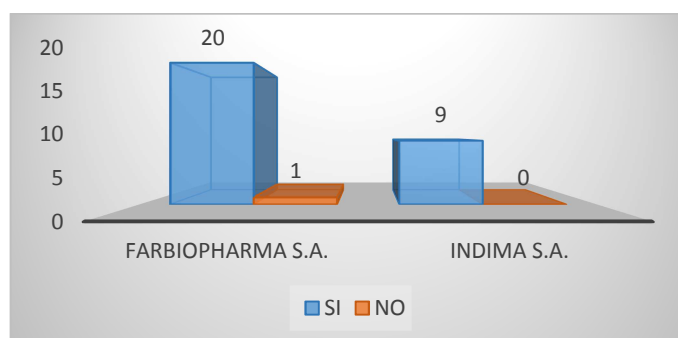
*Interpretación:* El 81% de trabajadores del área administrativa de la empresa FarbioPharma S.A. tienen conocimiento acerca de las evaluaciones periódicas que se realizan a los proveedores y el 19% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 89% y 11% respectivamente.

**4. ¿La organización realiza una verificación de la calidad de los productos comprados de acuerdo a un muestreo significativo?**

**Tabla 46:**

**Calidad de productos comprados**

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
Si	20	9
No	1	0
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>9</b>



**Figura 39: Calidad de productos comprados**

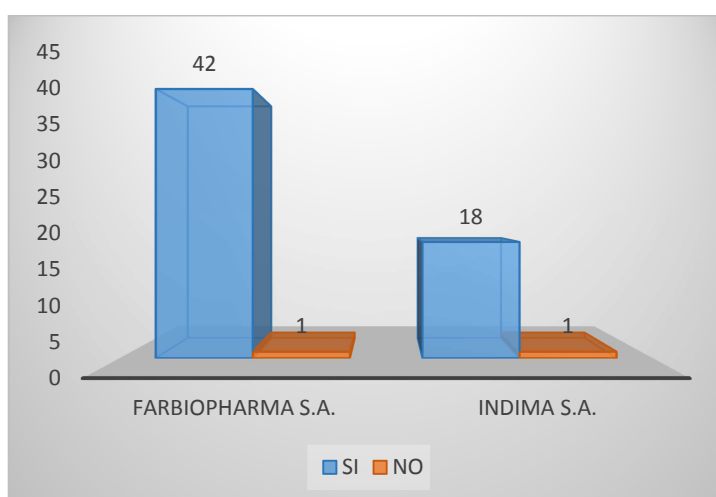
*Interpretación:* El 95% de trabajadores del área administrativa de la empresa FarbioPharma S.A., afirman que se realiza una verificación de la calidad de los productos comprados de acuerdo a un muestreo significativo y el 5% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 100% y 0% respectivamente.

**5. ¿Los productos de la organización son identificados de tal forma que se pueda realizar una trazabilidad efectiva?**

**Tabla 47:**

**Identificación de productos para la trazabilidad**

<b>Respuesta</b>	<b>FarbioPharma S.A.</b>	<b>Indima S.A.</b>
<b>Si</b>	42	18
<b>No</b>	1	1
<b>Total</b>	43	19



**Figura 40: Identificación de productos para la trazabilidad**

*Interpretación:* El 98% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A. considera que los productos realizados son identificados de tal forma que se pueda realizar una trazabilidad efectiva y el 2% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 95% y 5% respectivamente.

**6. ¿La organización cuenta con las instalaciones necesarias para preservar los productos adecuadamente?**

Tabla 48:

**Instalaciones para preservar los productos**

<b>Respuesta</b>	<b>FarbioPharma S.A.</b>	<b>Indima S.A.</b>
<b>Si</b>	41	18
<b>No</b>	2	1
<b>Total</b>	43	19

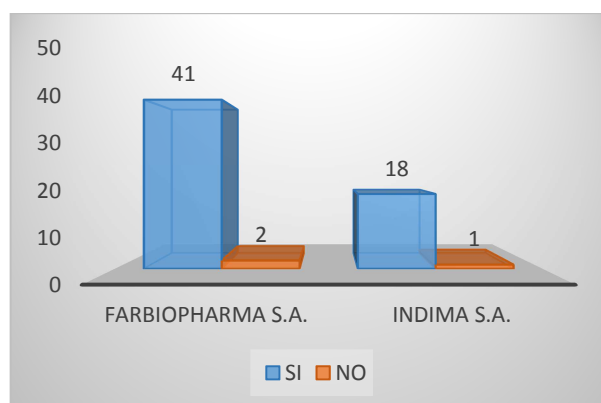


Figura 41: Instalaciones para preservar los productos

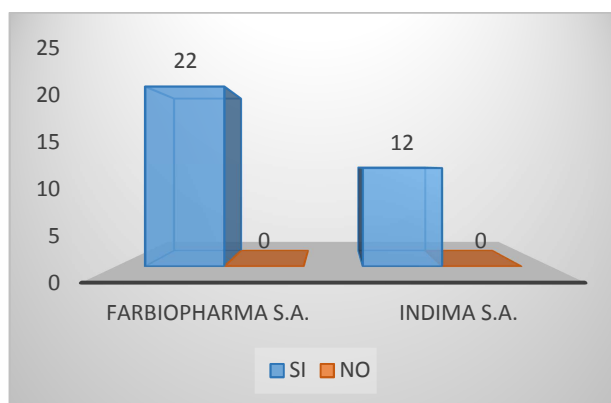
*Interpretación:* El 95% de trabajadores de las empresas FarbioPharma S.A. e Indima S.A., considera que la organización cuenta con las instalaciones necesarias para preservar los productos adecuadamente, mientras que el 5% no tiene la misma percepción.

**7. ¿La organización cuenta con los equipos necesarios para realizar la verificación de la calidad de productos?**

Tabla 49:

**Equipos para la verificación de la calidad**

<b>Respuesta</b>	<b>FarbioPharma S.A.</b>	<b>Indima S.A.</b>
<b>Si</b>	22	12
<b>No</b>	0	0
<b>Total</b>	22	12



**Figura 42: Equipos para la verificación de la calidad**

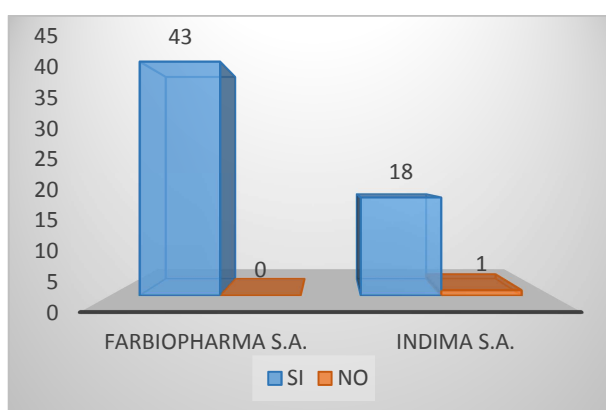
*Interpretación:* El 100% de trabajadores del área de producción y control de calidad de las empresas FarbioPharma S.A. e Indima S.A, consideran que la organización cuenta con los equipos necesarios verificar la calidad de los productos.

#### 8. ¿Usted contribuye a que la organización mejore continuamente?

**Tabla 50:**

##### Contribución a la mejora continua

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
Si	43	18
No	0	1
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>19</b>



**Figura 43: Contribución a la mejora continua**

*Interpretación:* El 100% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A. consideran que contribuye a que la organización mejore continuamente y el 0% no,

mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 95% y 5% respectivamente, a continuación se muestra la manera en la que lo hacen.

FarbioPharma S.A.:

- Mejorando los procesos.
- Cumpliendo con procedimientos, normas y reglas establecidas.
- Utilizando correctamente los uniformes y equipos de seguridad.
- Acudiendo a las capacitaciones.
- Realizando trazabilidad de procesos y productos.
- Analizando la calidad de los productos terminados.

Indima S.A.:

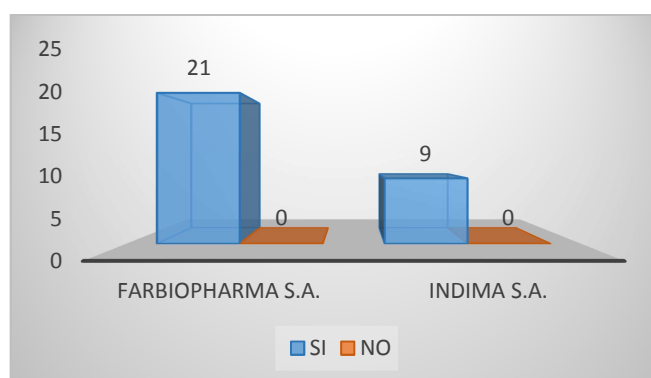
- Atención al cliente, entregando información requerida.
- Generando oportunidades de mejora
- Determinando causa raíz de los problemas
- Instruyendo continuamente a los proveedores en temas de calidad.
- Automatizando sistemas.

## 9. ¿La organización elabora los productos enfocada en la satisfacción del cliente?

**Tabla 51:**

### Enfoque en la satisfacción del cliente

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
<b>Si</b>	21	9
<b>No</b>	0	0
<b>Total</b>	21	9



**Figura 44: Enfoque en la satisfacción del cliente**

*Interpretación:* El 100% de trabajadores del área de administración de las empresas FarbioPharma S.A. e Indima S.A., consideran que la organización elabora los productos enfocándose en la satisfacción de los clientes, a continuación se muestra la manera en la que lo hacen.

FarbioPharma S.A.:

- Elaborando productos de calidad.
- Cumpliendo normas y especificaciones de los productos.
- Analizando las necesidades de los clientes.

Indima S.A.:

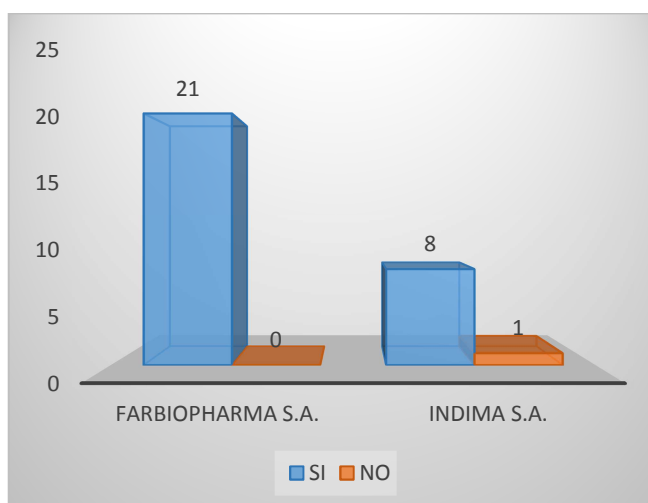
- Cumpliendo requisitos y necesidades de los clientes
- Elaborando productos de calidad.
- Entregando a tiempo el producto.

#### 10. ¿Se han implementado medidas para mejorar las observaciones encontradas en la auditoría interna?

**Tabla 52:**

##### Mejora de observaciones en auditoría interna

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
<b>Si</b>	21	8
<b>No</b>	0	1
<b>Total</b>	21	9



**Figura 45: Mejora de observaciones en auditoría interna**



*Interpretación:* El 100% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A. conoce que se han implementado medidas para mejorar las observaciones encontradas en las auditorías internas realizadas y el 0% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 89% y 11% respectivamente, a continuación se muestra cuáles son estas medidas.

FarbioPharma S.A.:

- Actualizando y mejorando los procedimientos.
- Tomando acciones preventivas y correctivas.
- Clasificando las áreas productivas.
- Realizando capacitaciones periódicas al personal.
- Mejorando la infraestructura.
- Calibrando los equipos de medición.

Indima S.A.:

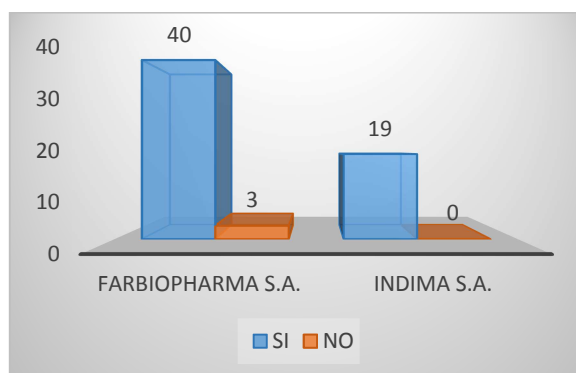
- Mejorando procesos internos.
- Aplicando acciones correctivas y dando seguimiento a las mismas.

## 5.2.2. Normas OHSAS 18001:2007

### 1. ¿La organización les ha brindado capacitaciones relacionadas a la seguridad industrial?

**Tabla 53:**  
**Capacitaciones de seguridad industrial**

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
<b>Si</b>	40	19
<b>No</b>	3	0
<b>Total</b>	43	19



**Figura 46: Capacitaciones de seguridad industrial**

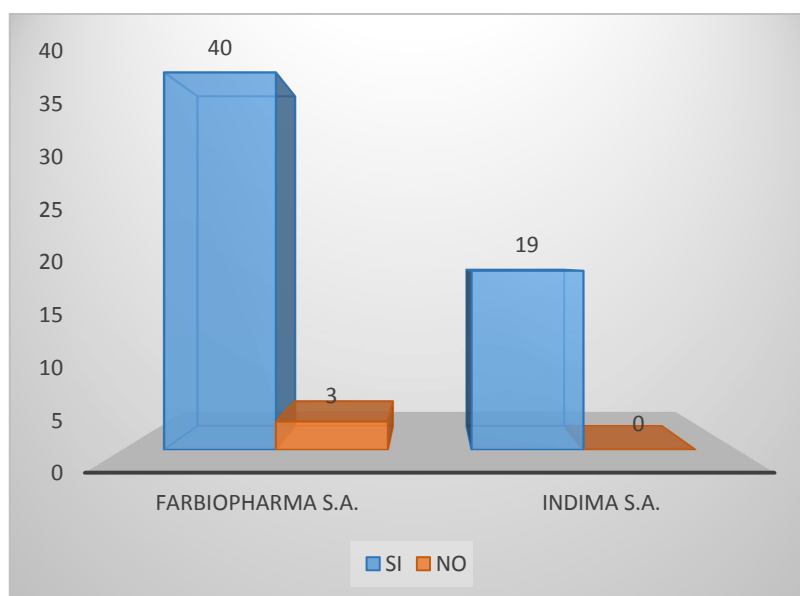
*Interpretación:* El 93% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A. afirman que han recibido capacitaciones relacionadas a la seguridad industrial y el 7% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 100% y 0% respectivamente.

**2. ¿La organización cuenta con el equipo de protección personal (EPP) necesario para velar por la seguridad del personal y visitantes?**

**Tabla 54:**

**Equipo de protección personal**

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
<b>Si</b>	40	19
<b>No</b>	3	0
<b>Total</b>	43	19



**Figura 47: Equipo de protección personal**

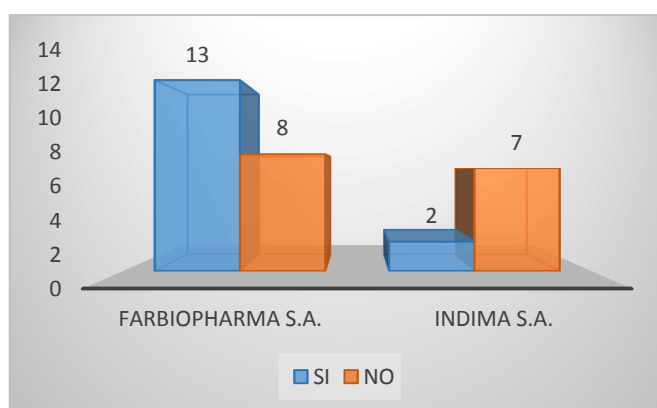
*Interpretación:* El 93% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A., afirman que la organización cuenta con el equipo de protección personal necesario para velar por la seguridad del personal y visitantes y el 7% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 100% y 0% respectivamente.

**3. ¿Conoce si se ha incrementado el presupuesto para la adquisición de implementos de seguridad del personal?**

**Tabla 55:**

**Incremento del presupuesto para implementos de seguridad**

Respuesta	FARBIOPHARMA S.A.	INDIMA S.A.
<b>Si</b>	13	2
<b>No</b>	8	7
<b>Total</b>	21	9



**Figura 48: Incremento del presupuesto para implementos de seguridad**

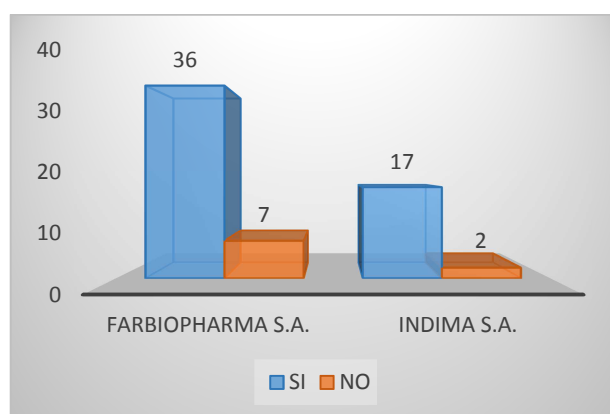
*Interpretación:* El 62% de trabajadores del área de administración de la empresa FarbioPharma S.A., tienen conocimiento acerca del incremento del presupuesto de la organización para la adquisición de implementos de seguridad personal y el 38% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 22% y 78% respectivamente.

**4. ¿La organización le exige al personal la realización de exámenes ocupacionales previo su contratación?**

**Tabla 56:**

**Exigencia de exámenes ocupacionales**

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
<b>Si</b>	36	17
<b>No</b>	7	2
<b>Total</b>	43	19



**Figura 49: Exigencia de exámenes ocupacionales**

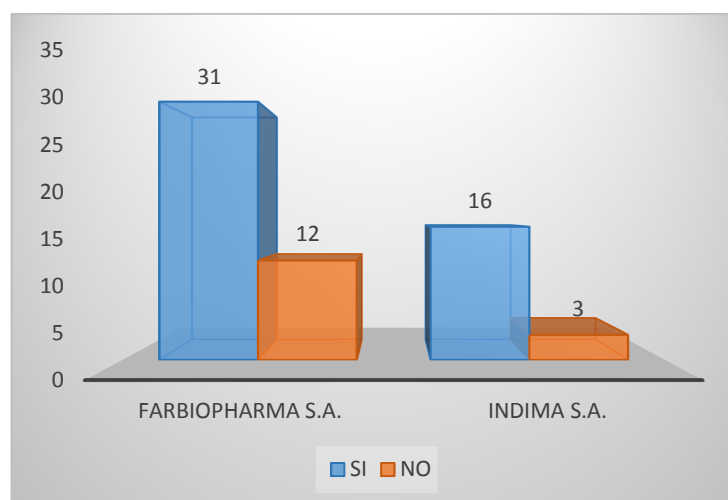
*Interpretación:* El 84% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A., afirman que deben realizarse exámenes ocupacionales previos a la contratación en la empresa y el 16% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 89% y 11% respectivamente.

**5. ¿El personal cuenta con un dispensario médico interno disponible durante la jornada laboral?**

**Tabla 57:**

**Dispensario médico durante la jornada laboral**

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
<b>Si</b>	31	16
<b>No</b>	12	3
<b>Total</b>	43	19



**Figura 50: Dispensario médico durante la jornada laboral**

*Interpretación:* El 72% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A. afirman que el médico ocupacional se encuentra durante la jornada laboral y el 28% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 84% y 16% respectivamente, a continuación se muestra el horario de atención.

FarbioPharma S.A.:

- El médico únicamente acude dos días a la semana.

Indima S.A.:

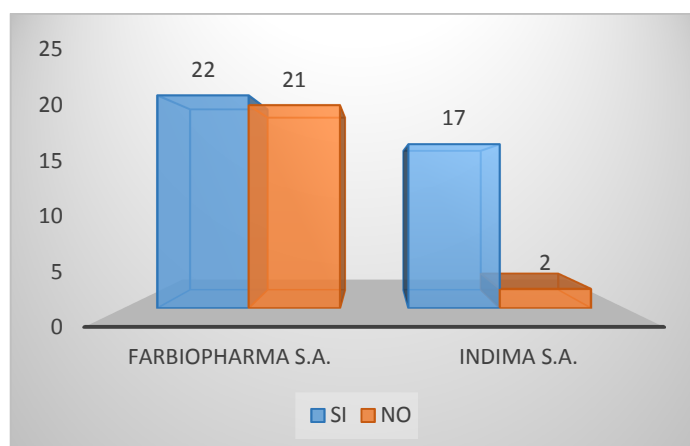
- La jornada es de 9:00 am a 13:00 pm

## 6. ¿Conoce si se han presentado casos de incidentes, enfermedades o accidentes laborales?

**Tabla 58:**

**Casos de incidentes, enfermedades o accidentes laborales**

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
<b>Si</b>	22	17
<b>No</b>	21	2
<b>Total</b>	43	19



**Figura 51: Casos de incidentes, enfermedades o accidentes laborales**

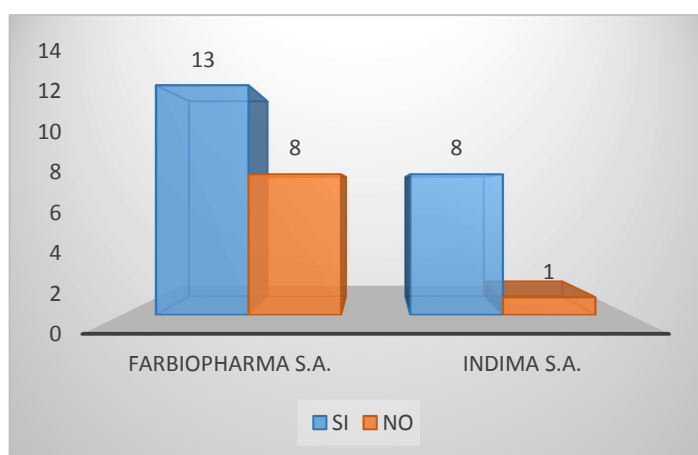
*Interpretación:* El 51% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A. conocen que se han presentado casos de incidentes, enfermedades o accidentes laborales y el 49% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 89% y 11% respectivamente.

**7. ¿Conoce si se evalúan los riesgos para prevenir la ocurrencia de accidentes laborales?**

**Tabla 59:**

**Evaluación de riesgos**

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
<b>Si</b>	13	8
<b>No</b>	8	1
<b>Total</b>	21	9



**Figura 52: Evaluación de riesgos**

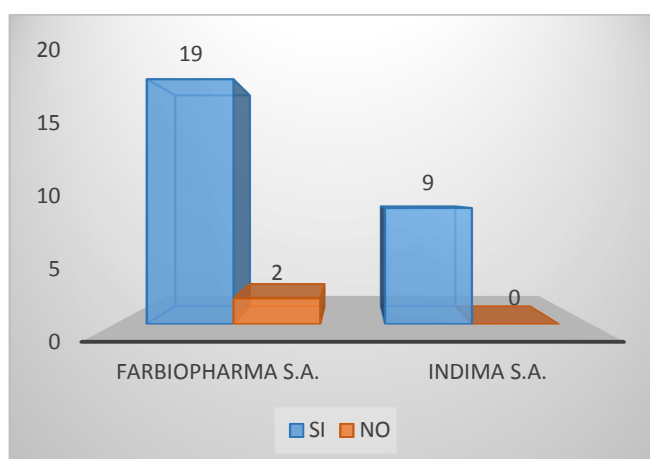
*Interpretación:* El 62% de trabajadores del área de administración de la empresa FarbioPharma S.A. tiene conocimiento acerca de la evaluación de riesgos laborales que se realizan en la organización a la que pertenece y el 38% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 89% y 11% respectivamente.

**8. ¿Conoce si se han tomado medidas para disminuir los riesgos laborales?**

**Tabla 60:**

**Medidas para disminuir riesgos**

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
<b>Si</b>	19	9
<b>No</b>	2	0
<b>Total</b>	21	9



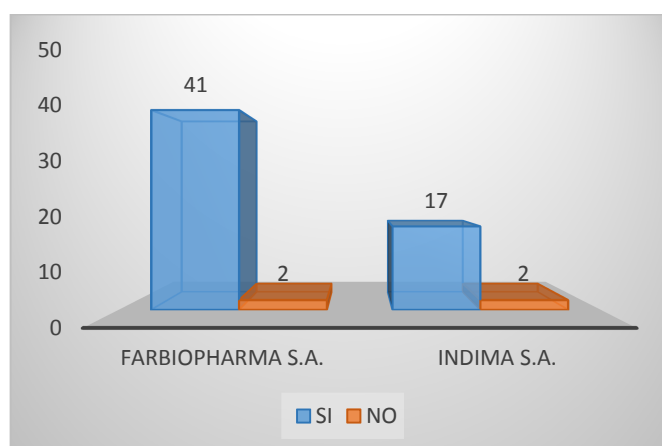
**Figura 53: Medidas para disminuir riesgos**

*Interpretación:* El 90% de trabajadores del área de administración de la empresa FarbioPharma S.A. tiene conocimiento acerca de las medidas que se han tomado para disminuir los riesgos laborales y el 10% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 100% y 0% respectivamente.

**9. ¿La organización ha desarrollado un plan de contingencia en caso de presentarse un evento fortuito?**

**Tabla 61:**  
**Plan de contingencia**

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
Si	41	17
No	2	2
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>19</b>



**Figura 54: Plan de contingencia**

*Interpretación:* El 95% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A. afirma que se ha desarrollado un plan de contingencia en caso de presentarse un evento fortuito y el 5% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 89% y 11% respectivamente.

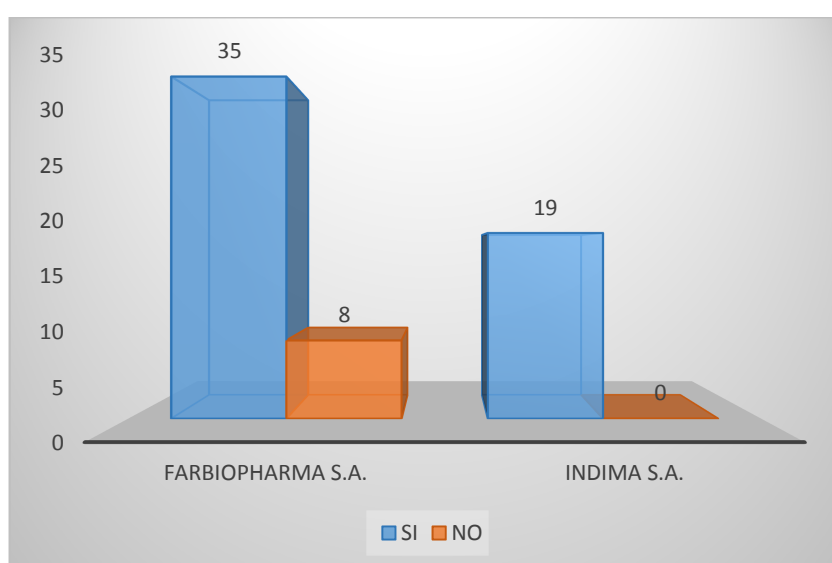
### 5.2.3. Normas ISO 14001:2004

#### 1. ¿Tiene conocimiento de que en la organización se difunde una cultura de producción amigable con el medio ambiente?

**Tabla 62:**

#### Cultura de producción amigable

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
Si	35	19
No	8	0
<b>Total</b>	43	19



**Figura 55: Cultura de producción amigable**

*Interpretación:* El 81% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A. afirma que en la organización se difunde una cultura de producción amigable con el medio ambiente y el 19% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 100% y 0% respectivamente.

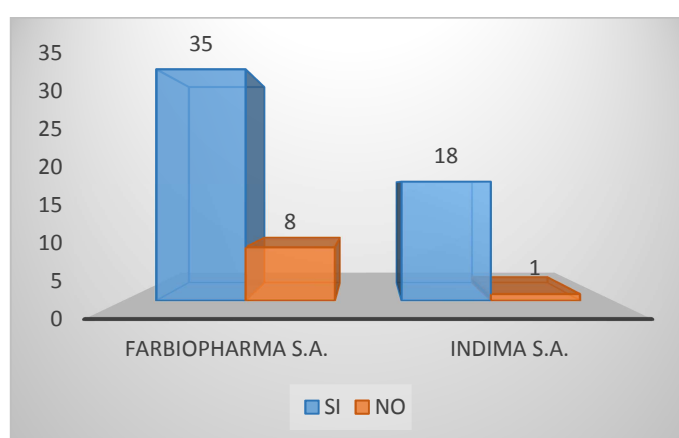


**2. ¿Conoce si se le da un tratamiento adecuado a los residuos generados en la producción?**

**Tabla 63:**

**Tratamiento adecuado de residuos**

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
<b>Si</b>	35	18
<b>No</b>	8	1
<b>Total</b>	43	19



**Figura 56: Tratamiento adecuado de residuos**

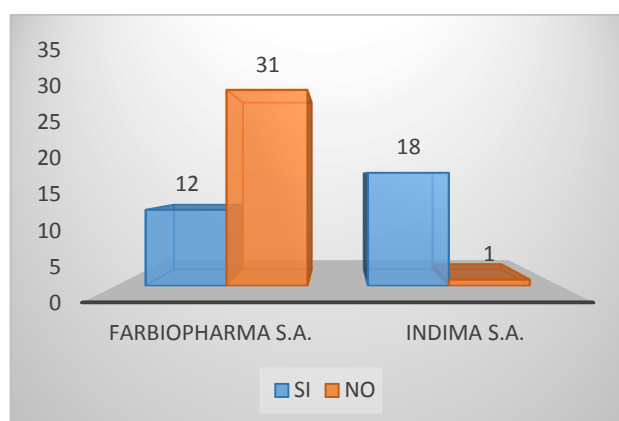
*Interpretación:* El 81% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A. conoce que en la organización se le da un tratamiento adecuado a los residuos generados en la producción y el 19% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 95% y 5% respectivamente.

**3. ¿Conoce si en la organización existe un proceso que emplee el uso de remanentes?**

**Tabla 64:**

**Uso de remanentes**

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
<b>Si</b>	12	18
<b>No</b>	31	1
<b>Total</b>	43	19



**Figura 57: Uso de remanentes**

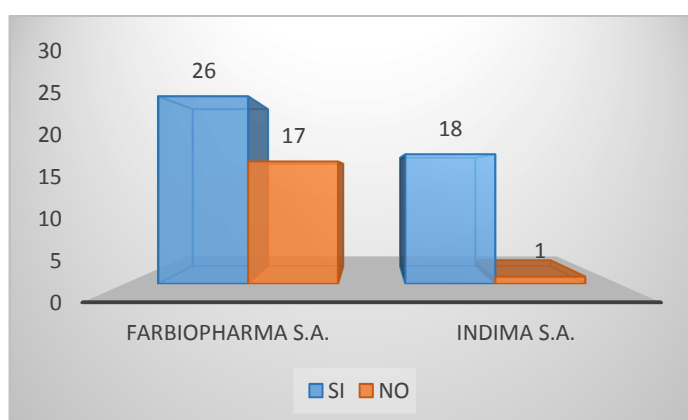
*Interpretación:* El 28% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A. conoce que en la organización existe un proceso que emplee el uso de remanentes y el 72% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 95% y 5% respectivamente.

#### 4. ¿La organización utiliza los recursos naturales de manera eficiente?

**Tabla 65:**

##### Uso eficiente de recursos naturales

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
<b>Si</b>	26	18
<b>No</b>	17	1
<b>Total</b>	43	19



**Figura 58: Uso eficiente de recursos naturales**

*Interpretación:* El 60% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A. considera que la organización utiliza los recursos naturales de manera eficiente y el 40% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 95% y 5% respectivamente, esto a través de las siguientes medidas:

FarbioPharma S.A.:

- Dando un tratamiento adecuado al agua, aire y luz.
- Apagando los sistemas eléctricos luego de cada jornada.

Indima SA.:

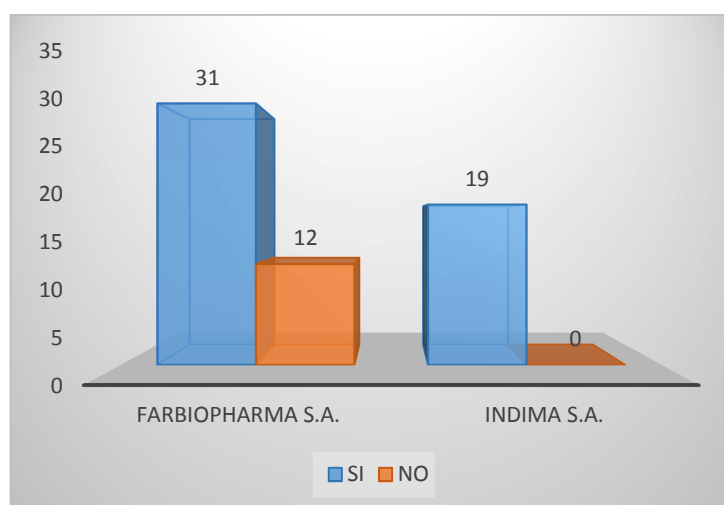
- Minimizar consumo de energía, se apagan equipos y maquinarias al finalizar la jornada.
- Reciclaje de llantas
- Ahorro de agua

## 5. ¿La organización realiza proyectos de reciclaje?

**Tabla 66:**

### Realización de proyectos de reciclaje

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
<b>Si</b>	31	19
<b>No</b>	12	0
<b>Total</b>	43	19



**Figura 59: Realización de proyectos de reciclaje**

*Interpretación:* El 72% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A. conoce que la organización realiza proyectos de reciclaje y el 28% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 100% y 0% respectivamente, los mismos se mencionan a continuación:

FarbioPharma S.A.:

- Reciclando papel, cartón, vidrios, aluminio y plásticos.
- Clasificando la basura por su origen.

Indima S.A.:

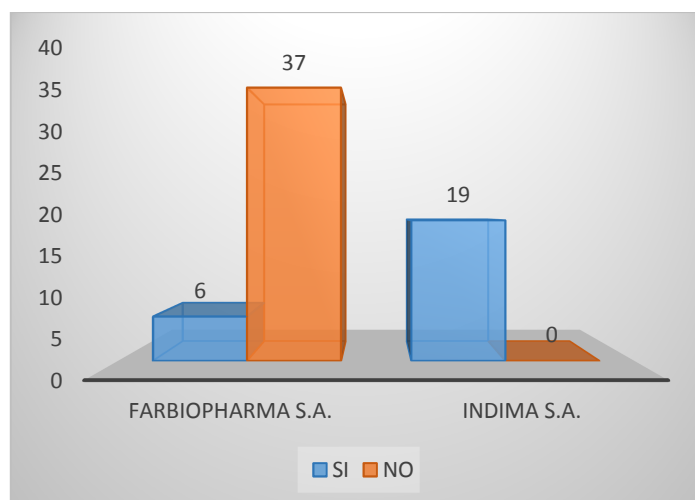
- Reciclaje de aceros, tuberías y aceites
- Clasificando la basura por su origen.
- Reciclaje de cartón.
- Reutilización de remanentes.

#### 6. ¿La organización cuenta con espacios verdes para el desarrollo de actividades de integración?

**Tabla 67:**

**Espacios verdes para actividades de integración**

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
<b>Si</b>	6	19
<b>No</b>	37	0
<b>Total</b>	43	19



**Figura 60: Espacios verdes para actividades de integración**

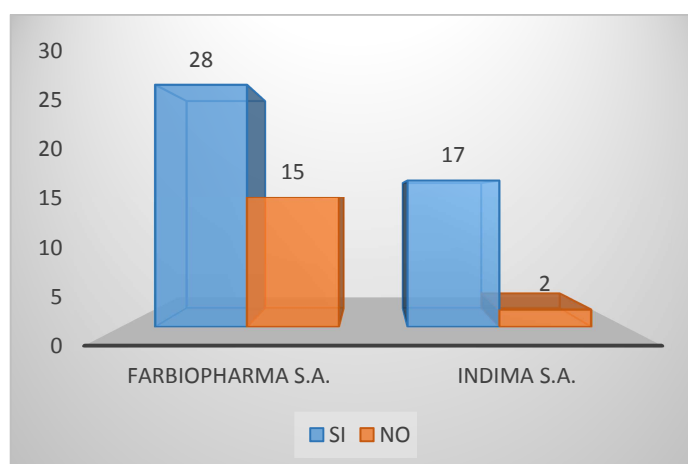
*Interpretación:* El 14% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A. afirma que la organización cuenta con espacios verdes para el desarrollo de actividades de integración y el 86% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 100% y 0% respectivamente.

## 7. ¿La gestión que la organización maneja previene la contaminación ambiental?

**Tabla 68:**

### Gestión para prevenir de la contaminación ambiental

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
<b>Si</b>	28	17
<b>No</b>	15	2
<b>Total</b>	43	19



**Figura 61: Gestión para prevenir de la contaminación ambiental**

*Interpretación:* El 65% de trabajadores de la empresa FarbioPharma S.A. afirma que la gestión que la organización maneja previene la contaminación ambiental y el 35% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 89% y 11% respectivamente, de la manera que se menciona a continuación.

FarbioPharma S.A.:

- Dando un tratamiento adecuado a los desechos tóxicos.
- Incineración de desechos tóxicos.

- La empresa cuenta con un PMA (Plan de manejo ambiental), que monitorea cargas liquidas, ruidos y material de reciclaje.

Indima SA.:

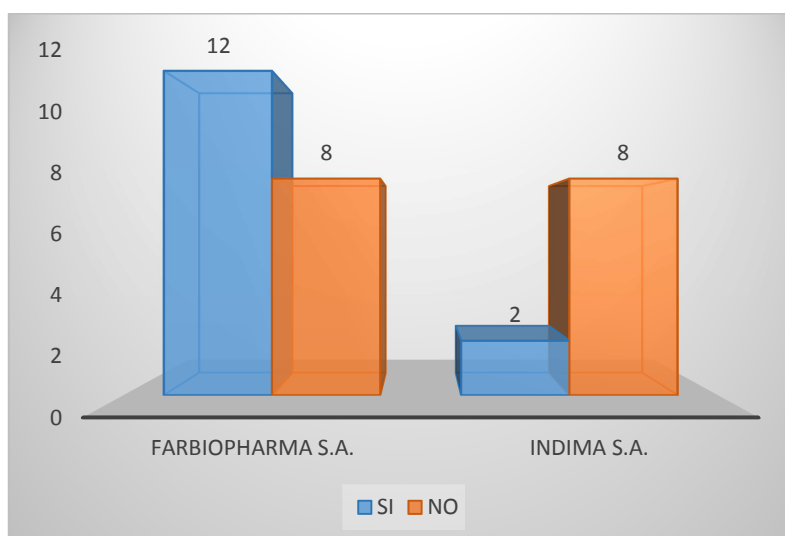
- Reciclando, separando desechos y almacenándolos correctamente
- Plan de manejo ambiental.
- Tratamiento adecuado del agua

**8. ¿En la organización la ergonomía industrial es adecuada para todo el personal?**

**Tabla 69:**

**Ergonomía industrial adecuada**

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
<b>Si</b>	12	2
<b>No</b>	8	8
<b>Total</b>	20	10



**Figura 62: Ergonomía industrial adecuada**

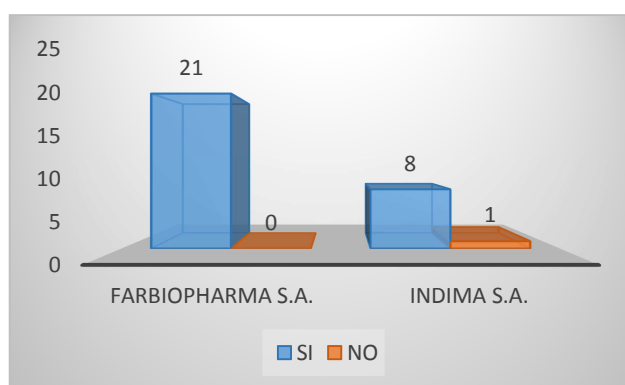
*Interpretación:* El 60% de trabajadores del área de producción de la empresa FarbioPharma S.A. considera que la ergonomía industrial es adecuada para el personal y el 40% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 20% y 80% respectivamente.

**9. ¿La organización cumple con los requerimientos legales exigidos con respecto a la gestión ambiental?**

**Tabla 70:**

**Cumplimiento de requisitos ambientales**

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
Si	21	8
No	0	1
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>9</b>



**Figura 63: Cumplimiento de requisitos ambientales**

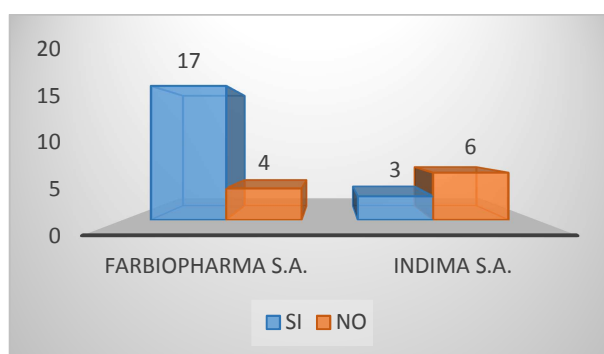
*Interpretación:* El 100% de trabajadores del área de administración de la empresa FarbioPharma S.A. afirma que la organización cumple con los requerimientos legales exigidos con respecto a la gestión ambiental y el 0% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 89% y 11% respectivamente.

**10. ¿La organización ha desarrollado proyectos de responsabilidad social?**

**Tabla 71:**

**Realización de proyectos de responsabilidad social**

Respuesta	FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
Si	17	3
No	4	6
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>9</b>



**Figura 64: Realización de proyectos de responsabilidad social**

*Interpretación:* El 81% de trabajadores del área de administración de la empresa FarbioPharma S.A. tiene conocimiento acerca de los proyectos de responsabilidad social desarrollados por la organización y el 19% no, mientras que en Indima S.A. estos porcentajes son del 33% y 67% respectivamente, los mismos que se mencionan a continuación:

FarbioPharma S.A.:

- Proyectos de charlas y capacitaciones a cargo de la Gerencia y Presidencia.
- Donaciones a escuelas del sector.
- Proyectos de desparasitación gratuita a animales domésticos.
- Entrega de material reciclado a proyectos sociales.

Indima SA.:

- Plantación de árboles

### 5.3. Informe de resultados

#### Introducción

El desarrollo de la industria y la globalización ha originado un incremento del nivel productivo y competitivo de las empresas públicas y privadas a nivel mundial a través de la mejora continua en los procesos que realizan y en los bienes y servicios que ofrecen a la sociedad, lo cual se logra mediante la eficiencia y eficacia de las actividades de la organización y la aplicación de normas internacionales; sin embargo debido a la problemática existente en las organizaciones al considerar que la aplicación de las normas es un factor importante que incide para mejorar los



problemas productivos, se desarrolló el proyecto de investigación denominado “INCIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS ISO EN LA RENTABILIDAD EMPRESARIAL. CASOS: FARBIOPHARMA S.A. E INDIMA S.A.” que tuvo como finalidad determinar si la aplicación adecuada de las normas ISO promueve un incremento en la rentabilidad de las empresas pertenecientes al sector privado de los Cantones de Quito y Rumiñahui de la Provincia de Pichincha, para ello se utilizaron técnicas de investigación como la observación, entrevistas, encuestas y análisis histórico; además se realizó el análisis situacional de las empresas a través de la aplicación de la matriz FODA. Mediante el empleo de encuestas se pudo determinar el nivel de cumplimiento de los requerimientos establecidos en las normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007.

### **Objetivo**

Establecer si la aplicación adecuada de las normas ISO promueve un incremento en la rentabilidad de las empresas FarbioPharma S.A. e Indima S.A., pertenecientes al sector privado de los Cantones de Quito y Rumiñahui de la Provincia de Pichincha.

### **Comprobación de la hipótesis**

Para poder comprobar la hipótesis se aplicaron las técnicas y herramientas de investigación mencionadas en el marco metodológico y se procedió a realizar el análisis respectivo, con el cual se pudo determinar que el proyecto de investigación afirma la hipótesis alternativa en la que se manifiesta que la aplicación adecuada de las normas ISO no incide en la variación de la rentabilidad empresarial, debido a que los rendimientos obtenidos en los años analizados han fluctuado como consecuencia de factores externos que afectan directamente a los ingresos, costos y gastos de las empresas estudiadas; sin embargo es importante recalcar que las organizaciones cumplen en un alto porcentaje los requerimientos de las normas estudiadas como se muestra a continuación.

*Norma ISO 9001:2008*

N°	Criterio	% Cumplimiento	
		FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
1	Conocimiento de filosofía organizacional.	98%	95%
2	Compromiso de la dirección	98%	95%
3	Evaluación de proveedores	81%	89%
4	Calidad de productos comprados	95%	100%
5	Identificación de productos para la trazabilidad	98%	95%
6	Instalaciones para preservar los productos	95%	95%
7	Equipos para la verificación de la calidad	100%	100%
8	Contribución a la mejora continua	100%	95%
9	Enfoque en la satisfacción del cliente	100%	100%
10	Mejora de observaciones de auditoría interna	100%	89%
<b>Promedio cumplimiento</b>		<b>97%</b>	<b>95%</b>

*Norma OSHAS 18001:2007*

N°	Criterio	% Cumplimiento	
		FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
1	Capacitaciones de seguridad industrial	93%	100%
2	Equipo de protección personal	93%	100%
3	Incremento del presupuesto para implementos de seguridad	62%	22%
4	Exigencia de exámenes ocupacionales	84%	89%
5	Dispensario médico durante la jornada laboral	72%	84%
6	Disminución de casos de incidentes, enfermedades o accidentes laborales	51%	89%
7	Evaluación de riesgos	62%	89%
8	Medidas para disminuir riesgos	90%	100%
9	Plan de contingencia	95%	89%
<b>Promedio cumplimiento</b>		<b>78%</b>	<b>85%</b>

*Norma ISO 14001:2004*

N°	Criterio	% Cumplimiento	
		FarbioPharma S.A.	Indima S.A.
1	Cultura de producción amigable	81%	100%
2	Tratamiento adecuado de residuos	81%	95%
3	Uso de remanentes	28%	95%
4	Uso eficiente de recursos naturales	60%	95%
5	Realización de proyectos de reciclaje	72%	100%
6	Espacios verdes para actividades de integración	14%	100%
7	Gestión de la organización para prevenir de la contaminación ambiental	65%	89%
8	Ergonomía industrial adecuada	60%	20%
9	Cumplimiento de requisitos ambientales	100%	89%
10	Realización de proyectos de responsabilidad social	81%	33%
<b>Promedio cumplimiento</b>		<b>64%</b>	<b>82%</b>

**Limitaciones encontradas**

Durante el desarrollo del trabajo de investigación, se encontraron varias limitantes que no permitieron desarrollar el proyecto de acuerdo a lo planificado, dentro de las principales limitaciones se tiene:

- El acceso restringido a la información requerida.
- La inconsistencia en la presentación de la información.
- No se mantiene un archivo digital de la información de todos los años analizados.
- Desconocimiento de los responsables de las áreas acerca de sucesos anteriores a la posesión del cargo.

**Contribuciones para el futuro**

La ejecución del trabajo de investigación ha permitido que se planteen nuevas interrogantes que ayuden a realizar investigaciones futuras sobre el tema referente a la adecuada aplicación de las normas ISO y su influencia en la rentabilidad

empresarial, debido a la importancia que tiene el tema. Por consiguiente se establecen las siguientes contribuciones que puedan complementar la información obtenida y presentada por las autoras.

- ¿La normativa del país permite que las organizaciones puedan mejorar su rendimiento financiero?
- ¿La normativa del país incentiva a las organizaciones para que apliquen un sistema de gestión integral que les permita satisfacer las necesidades de los clientes, ser responsables socialmente y velar por la seguridad de sus colaboradores?
- ¿El avance tecnológico es un factor primordial que permite a las organizaciones desempeñar sus actividades bajo un sistema de gestión integral?
- ¿Cuál es el factor fundamental para incrementar la rentabilidad empresarial?

### **Conclusiones**

- La aplicación del FODA permitió determinar que las dos empresas llevan a cabo sus actividades en un ambiente favorable.
- El análisis histórico comparativo permitió determinar que las empresas una vez que obtuvieron la certificación incrementaron el número de procesos documentados y actualizados, hasta alcanzar el 100%.
- Las encuestas aplicadas permitieron establecer el nivel de cumplimiento de las empresas con respecto a los requerimientos de las normas ISO estudiadas, siendo la empresa Indima S.A., la organización que cumple de manera más efectiva los requisitos de las normas.

## CAPÍTULO VI

### 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1. Conclusiones

- En el análisis situacional correspondiente al FODA se determinó que las dos empresas llevan a cabo sus actividades en un ambiente favorable siendo la principal fortaleza la inversión realizada en investigación y desarrollo y mejora continua.
- Con relación a las debilidades en la empresa FarbioPharma S.A., se determinó que no ejecutan el presupuesto operativo anual, no manejan un sistema de costos y no existe una adecuada segregación de funciones. Mientras que en Indima S.A., la planificación estratégica no es adecuada.
- Con la utilización de los instrumentos mencionados en el marco metodológico se demostró que la aplicación adecuada de las normas ISO no ha influido significativamente en la rentabilidad de las organizaciones, debido a que la variación de los rendimientos han fluctuado por factores exógenos no relacionados con el sistema de gestión de calidad.
- La evaluación histórica y la aplicación de instrumentos de investigación permitió determinar que las empresas antes de obtener la certificación mantenían los procesos documentados y actualizados en un porcentaje del 80%; sin embargo al obtenerla se logró alcanzar el 100 %.
- Las empresas no cuentan con la certificación de las normas ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 complementarias a la norma ISO 9001:2008 por lo que no están obligadas a cumplir los requerimientos, sin embargo se evidenció que cumplen muchas de las exigencias establecidas.

#### 6.2. Recomendaciones

- Realizar un análisis situacional considerando factores internos y externos que permitan definir estrategias para disminuir sus debilidades y amenazas y aprovechar sus fortalezas y oportunidades.

- Establecer estrategias que permitan a las organizaciones minimizar las observaciones encontradas en la investigación, en el caso de la empresa FarbioPharma S.A. aplicar el organigrama estructural propuesto por las autoras adjunto en el *Anexo 4*.
- Aplicar de manera adecuada la versión vigente de la norma ISO 9001, y actualizar la certificación a la versión 2015, para alcanzar mayor competitividad en el mercado.
- Mantener los procesos definidos, actualizados y documentados de manera apropiada.
- Realizar la tramitología correspondiente para que las empresas obtengan la certificación en las normas ISO 14001:2015 e ISO 45001:2016 para manejar un sistema de gestión integral.

## **Bibliografía**

### **Libros**

- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera ed.). Colombia: Pearson.
- Bonilla Castro, E., & Rodríguez Sehk, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: La investigación en ciencias sociales*. Bogotá: Norma.
- Bunge, M. (1979). *La investigación científica*. Barcelona: Ariel S.A.
- David, F. R. (2013). *ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA* ( Decimocuarta ed.). México, Naucalpan de Juárez, México: Pearson. Recuperado el 21 de Septiembre de 2016
- Deming, E. (1982). *Calidad, Productividad y Competitividad: la salida de la crisis*. Madrir: Diaz de Santos.
- Evans, J. R., & Lindsay, W. M. (2005). *Administración y control de la calidad*. Honduras: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS.
- Ibarra Colado, E. (2000). TEORÍA DE LA ORGANIZACIÓN, MAPA CONCEPTUAL DE UN TERRITORIO EN DISPUTA. En E. De la Garza Toledo, *TRATADO LATINOAMERICANO DE SOCIOLOGÍA DEL TRABAJO* (págs. 245-284). México.

### **Revistas**

- Araujo, A. (15 de octubre de 2015). *El sector automotor registra una caída de ventas del 21%*. Recuperado el 03 de Octubre de 2016, de <http://www.elcomercio.com/actualidad/salvaguardias-autos-aead-sectorautomotor-economia.html>
- Arnold Cathalifaud, M., & Osorio, F. (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal - Redalyc*, 40-48.
- El Telégrafo. (16 de Julio de 2016). *El Telégrafo*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2016, de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/el-pib-ecuatoriano-registro-una-reduccion-de-1-9-en-el-primer-trimestre-de-2016>

EXPRESO. (23 de Enero de 2016). *Expreso.ec*. Recuperado el 03 de Octubre de 2016, de [http://expreso.ec/economia/el-iva-dejo-menos-ingresos-en-el-2015-JYGR\\_8835739](http://expreso.ec/economia/el-iva-dejo-menos-ingresos-en-el-2015-JYGR_8835739)

Gándara Gonzáles, F. (2014). Herramientas de calidad y en el trabajo en equipo para disminuir la reprobación escolar. *Redalyc*, 17-24.

### **Páginas y artículos WEB**

Acería del Ecuador C.A. ADELCA. (2015). *ADELCA - Acería del Ecuador*. Obtenido de [http://www.adelca.com/sitio/esp/respsoc\\_gestion.php](http://www.adelca.com/sitio/esp/respsoc_gestion.php)

AENOR30. (2016). *AENOR 30*. Obtenido de [http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/quees\\_norma.asp#.V70DuJjhDIU](http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/quees_norma.asp#.V70DuJjhDIU)

Aguilera Vega, J. A. (2016). *SIGWEB*. Obtenido de <http://www.sigweb.cl/biblioteca/GestionRiesgos.pdf>

Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República*. Ecuador: Lexis.

Barreiro Bajaña, S. M., & García Quintana, K. A. (2014). *Escuela Politécnica del Litoral*. Recuperado el 01 de Octubre de 2016, de [http://www.cib.espol.edu.ec/Digipath/D\\_Tesis\\_PDF/D-95959.pdf](http://www.cib.espol.edu.ec/Digipath/D_Tesis_PDF/D-95959.pdf)

BCE. (2016). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2016, de <https://contenido.bce.fin.ec/pregun1.php>

Bureau Veritas. (09 de Febrero de 2015). *Bureau Veritas*. Recuperado el 24 de Agosto de 2016, de <http://www.isorevisions.com/es/que-es-la-iso/>

Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires. . (2007). *Teoría de la Organización*. Buenos Aires.

Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS). (29 de Agosto de 2016). *EPMAPS- Agua de Quito*. Obtenido de <http://www.aguaquito.gob.ec/epmaps-recibe-la-certificacion-iso-9001>

FarbioPharma S.A. (09 de Septiembre de 2016). *FARBIO PHARMA S.A*. Obtenido de FARBIO PHARMA S.A.: <http://nkanime.com/farbiopharma/quienes-somos/>




- García Azcanio, A. (8 de Octubre de 2006). *Gestiopolis*. Recuperado el 13 de Septiembre de 2016, de <http://www.gestiopolis.com/gerencia-empresarial-y-gestion-por-procesos/>
- Gutiérrez Dueñas, D. A. (17 de Marzo de 2005). *Gestiopolis*. Recuperado el 16 de Septiembre de 2016, de <http://www.gestiopolis.com/produccion-productividad-competitividad-administracion/>
- Indima S.A. (08 de Septiembre de 2016). *INDIMA*. Obtenido de INDIMA: <http://www.indima.com.ec/>
- INEC. (Junio de 2016). *INEC*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2016, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2016/InflacionJunio2016/Reporte\\_inflacion\\_201606.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2016/InflacionJunio2016/Reporte_inflacion_201606.pdf)
- Ingram, D. (2014). *eHow en Español*. Obtenido de [http://www.ehowenespanol.com/ventajas-normas-iso-sobre\\_151626/](http://www.ehowenespanol.com/ventajas-normas-iso-sobre_151626/)
- Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. (23 de Marzo de 2012). *PRO ECUADOR*. Obtenido de PRO ECUADOR: <http://www.proecuador.gob.ec/2012/03/23/proecuador-realizo-visita-tecnica-a-empresa-automotriz-en-quito/>
- International Organization for Standardization - ISO. (2016). *ISO*. Obtenido de [http://www.iso.org/iso/iso\\_9000](http://www.iso.org/iso/iso_9000)
- Mateo C., R. J. (06 de Julio de 2014). *Quality Trends*. Obtenido de Quality Trends: <http://qualitytrends.squalitas.com/index.php/item/118-sistemas-de-gestion-de-la-calidad-un-camino-hacia-la-satisfaccion-del-cliente-parte-ii>
- Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Hernández Nariño, A., & Viteri, J. (2010). Relevancia de la gestión por procesos en la planificación estratégica y la mejora continua. *Eídos*.
- Ojeda, J., Jiménez, P., Quintana, A., Crespo, G., & Viteri, M. (2015). Protocolo de investigación. (U. d. ESPE, Ed.) *Yura: Relaciones internacionales*, 5(1), 1 - 20.

- Pazmiño Arroyo, H. (2016). Curso para Auditores de Calidad 3. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Ramió, C. (1999). *Teoría de la Organización y Administración Pública*. Argentina: Universidad Nacional de Rosario}.
- Rodriguez Pozo, J. R. (2015). Gestión de la Calidad. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Rojas Ramos, D. (26 de 10 de 2003). *Gestiopolis.com*. Recuperado el 10 de 09 de 2016, de <http://www.gestiopolis.com/teorias-de-la-calidad-origenes-y-tendencias-de-la-calidad-total/>
- Rojo, A. (16 de Julio de 2013). *SBQ CONSULTORES*. Recuperado el 17 de Septiembre de 2016, de Consultora de Sistemas de Gestión y Normas ISO: <http://www.s bqconsultores.es/las-normas-iso-importancia-y-beneficios/>
- Simonovich, J. (2012). PLANKTON: una nueva teoría de la organización para el siglo XXI. *Ensayos Pedagógicos*, VII(1), 65-88.
- Sosa Monsalvo, J. L. (01 de Julio de 2013). *WORDPRESS*. Obtenido de <https://escatomas.wordpress.com/category/calidad-y-teoria-general-de-sistemas/>
- SRI. (2016). *SRI*. Recuperado el 01 de Octubre de 2016, de <https://declaraciones.sri.gob.ec/consultas-renta-internet/consultaNaturales.jsf>
- TWENERGY. (2016). *twenergy.com*. Recuperado el 24 de Agosto de 2016, de <http://twenergy.com/ecologia-y-reciclaje/gestion-ambiental>

## ANEXOS

### Anexo 1

	<b>UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE</b> <b>FICHA DE OBSERVACIÓN</b>
Incidencia de la aplicación de las Normas ISO en la rentabilidad empresarial	
<b>Nombre de la empresa:</b>	FarbioPharma S.A.
<b>Observadores:</b>	Grace Galarza , Nataly Zaruma
<b>Fecha:</b>	26 de septiembre de 2016
<b>Elaborado por:</b>	Grace Galarza , Nataly Zaruma
<b>Objetivo general:</b>	
Establecer si la aplicación adecuada de las normas ISO promueve un incremento en la rentabilidad de las empresas FarbioPharma S.A. e Indima S.A., pertenecientes al sector privado de los Cantones de Quito y Rumiñahui de la Provincia de Pichincha.	
El día lunes 26 de septiembre del año 2016, se realizó la visita a las instalaciones de la empresa FarbioPharma S.A., ubicada en el cantón Rumiñahui, sector Lomas de la Concepción - vía a Píntag, en las calles Guayas N° E3-296 y Av. Pichincha; empresa dedicada a la fabricación de productos agrícolas, veterinarios y línea humana. Mediante la visita se pudo observar lo siguiente:	
<ul style="list-style-type: none"><li>- En toda la organización la señalización es adecuada identificando cada proceso, máquinas, insumos, procesos y listas del personal designado para el uso y mantenimiento del área. Se muestra claramente la señalética para evitar riesgos.</li><li>- Todas las áreas de la organización cuentan con procesos debidamente documentados y son conocidos por sus integrantes.</li><li>- En el área de producción, tanto trabajadores como personas externas deben portar equipos de protecciones necesarias y estipuladas en su reglamento, los mismos que para el personal de producción son entregados al iniciar sus actividades en la empresa y cada uno se convierte en responsable del cuidado y manejo adecuado de los mismos; no obstante, para los visitantes la persona encargada de recibirlos es la encargada de entregar los implementos de seguridad necesarios para la visita al área de producción de la empresa, es</li></ul>	

decir el representante de cada área se responsabiliza.

- Se pudo observar que en la empresa se controla el uso de EPI's en cada uno de los trabajadores pertenecientes al área de producción, con la finalidad de disminuir la ocurrencia de accidentes laborales, para lo cual cada trabajador es responsable de tomar las medidas de seguridad necesarias antes de iniciar sus labores.
- La empresa maneja una cultura de reciclaje y los contenedores existentes pueden ser identificados con facilidad.
- En cada área los fluidos y materia prima utilizada se organiza apropiadamente con el fin de evitar enfermedades laborales, y una contaminación ambiental.

### Fotografías:





## UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE

### FICHA DE OBSERVACIÓN

Incidencia de la aplicación de las Normas ISO en la rentabilidad empresarial

**Nombre de la empresa:** Indima S.A.  
**Observadores:** Grace Galarza , Nataly Zaruma  
**Fecha:** 27 de octubre de 2016  
**Elaborado por:** Grace Galarza , Nataly Zaruma

#### Objetivo general:

Establecer si la aplicación adecuada de las normas ISO promueve un incremento en la rentabilidad de las empresas FarbioPharma S.A. e Indima S.A., pertenecientes al sector privado de los Cantones de Quito y Rumiñahui de la Provincia de Pichincha.

El día jueves 27 de septiembre del año 2016, se realizó la visita a las instalaciones de la empresa Indima S.A., ubicada en la ciudad de Quito, sector Carcelén Industrial, en las calles Juan de Sélis N 74-76 y José Andrade. Panamericana norte Km. 7 ½.; empresa dedicada a la fabricación de productos metalmecánicos, motopartes, bicicletas, tanques térmicos, línea ferretera y línea hogar. Mediante la visita se pudo observar lo siguiente:

- En toda la organización la señalización es adecuada identificando cada proceso, máquinas, insumos, procesos y listas del personal designado para el uso y mantenimiento del área. Se muestra claramente la señalética para evitar riesgos.
- Todas las áreas de la organización cuentan con procesos debidamente documentados y son conocidos por sus integrantes.
- En el área de producción, tanto trabajadores como personas externas deben portar equipos de protecciones necesarias y estipuladas en su reglamento, los mismos que para el personal de producción son entregados al iniciar sus actividades en la empresa y cada uno se convierte en responsable del cuidado y manejo adecuado de los mismos; no obstante, para los visitantes la persona encargada de recibirlos es la encargada de entregar los implementos de seguridad necesarios para la visita al área de producción de la empresa.
- Se pudo observar que en la empresa se controla el uso de EPI's en cada uno

de los trabajadores pertenecientes al área de producción, con la finalidad de disminuir la ocurrencia de accidentes laborales, para lo cual cada trabajador es responsable de tomar las medidas de seguridad necesarias antes de iniciar sus labores.

- La empresa maneja una cultura de reciclaje y los contenedores existentes pueden ser identificados con facilidad.

**Fotografías:**



Anexo 2

**CHECK LIST FORTALEZAS-DEBILIDADES**

**EMPRESA:** INDIMA S.A.

**Entrevistadoras:** Galarza Grace, Zaruma Nataly

**Persona entrevistada:** INE LORENA LAZAR

**Fecha de la entrevista:** 2016-10-13

Nº	Pregunta	Si	No	Comentario
1	¿Todo el personal de la organización conoce y comparte la misma misión y visión de la calidad?	✓		
2	¿La filosofía organizacional es conocida por toda la compañía?		X	En planta no conocen las actualizaciones.
3	¿Los empleados conocen la normativa interna, reglamentos y políticas necesarias para llevar a cabo sus labores?	✓		Instrucciones de trabajo Hojas de trabajo Manuales
4	¿Los responsables de las áreas de la empresa realizan una planificación eficaz?	✓		Se reflejan los indicadores
5	¿Los proveedores son tomados en cuenta como parte de los procesos?	✓		Son indispensables afectan a la calidad
6	¿El personal conoce a detalle el desempeño de sus actividades?	✓		Matriz de equivalencia. PHVA
7	¿El personal es reconocido por su contribución y buen desempeño?	✓		Ideas de mejora se reconocen económicamente.
8	¿La estructura organizacional es apropiada para la institución?	✓		En ciertos procesos...
9	¿Existe una buena comunicación entre los altos mandos y los empleados de la organización?	✓		Es un valor institucional.
10	¿Los empleados confían en que la gerencia toma las decisiones considerando el bienestar de todo el personal de la compañía?	✓		Es el objetivo de la dirección, toma de decisiones responsables.
11	¿Existen planes de capacitación, mismos que son preparados e implantados de acuerdo a las necesidades de los trabajadores?	✓		En caso de insuficiencias de recursos se postergan.

12	¿Existen establecidas metas de desempeño, y el cumplimiento de estas es publicado para conocimiento de todo el personal?	✓	Los resultados de los indicadores se publican mensualmente
13	¿Se practica y exhorta la participación del personal para la identificación y solución de problemas?	✓	Se aplica el procedimiento de acciones correctivas
14	¿La organización cuenta con un paquete informático que cubra las necesidades de la misma?	✓	Tiene su propio sistema, vincula todas las áreas.
15	¿La maquinaria y equipo de la organización es actualizada constantemente para cubrir las necesidades del área de producción y administración?		Se da el mantenimiento adecuada. Costo / beneficio
16	¿Existe una buena comunicación entre departamentos?	✓	Trabajo en equipo. APQP
17	¿Se realizan encuestas regularmente para determinar las expectativas de los clientes respecto a los productos ofertados?	✓	Otorgamiento de la calificación.
18	¿Las medidas de satisfacción al cliente son establecidas y publicadas regularmente?	✓	
19	¿La organización está comprometida para cumplir los requisitos de clientes internos y externos?	✓	Evalua y toma acciones correctivas.
20	¿La empresa posee alguna alianza estratégica?	X	Existen alianzas con proveedores, clientes.

**Firmas de responsabilidad:**

Entrevistado

Entrevistadoras

Grace Galarza

Nataly Zaruma



### CHECK LIST FORTALEZAS-DEBILIDADES

**EMPRESA:** FARBIOPHARMA S.A.

**Entrevistadoras:** Galarza Grace, Zaruma Nataly

**Persona entrevistada:** ING. JONATHAN AREVALO

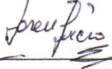
**Fecha de la entrevista:** 2016/11/09

Nº	Pregunta	Si	No	Comentario
1	¿Todo el personal de la organización conoce y comparte la misma misión y visión de la calidad?	X		
2	¿La filosofía organizacional es conocida por toda la compañía?	X		
3	¿Los empleados conocen la normativa interna, reglamentos y políticas necesarias para llevar a cabo sus labores?	X		
4	¿Los responsables de las áreas de la empresa realizan una planificación eficaz?	X		En el área productiva - Accesorios
5	¿Los proveedores son tomados en cuenta como parte de los procesos?	X		Calificados antes de-
6	¿El personal conoce a detalle el desempeño de sus actividades?	X		
7	¿El personal es reconocido por su contribución y buen desempeño?	X		
8	¿La estructura organizacional es apropiada para la institución?	X		
9	¿Existe una buena comunicación entre los altos mandos y los empleados de la organización?		X	
10	¿Los empleados confían en que la gerencia toma las decisiones considerando el bienestar de todo el personal de la compañía?	-	-	
11	¿Existen planes de capacitación, mismos que son preparados e implantados de acuerdo a las necesidades de los trabajadores?	X		

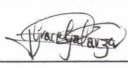
12	¿Existen establecidas metas de desempeño, y el cumplimiento de estas es publicado para conocimiento de todo el personal?		X	
13	¿Se practica y exhorta la participación del personal para la identificación y solución de problemas?		X	
14	¿La organización cuenta con un paquete informático que cubra las necesidades de la misma?		X	Estamos proceso de implementación
15	¿La maquinaria y equipo de la organización es actualizada constantemente para cubrir las necesidades del área de producción y administración?	X		
16	¿Existe una buena comunicación entre departamentos?		X	
17	¿Se realizan encuestas regularmente para determinar las expectativas de los clientes respecto a los productos ofertados?	X		
18	¿Las medidas de satisfacción al cliente son establecidas y publicadas regularmente?		X	
19	¿La organización está comprometida para cumplir los requisitos de clientes internos y externos?	X		Solo Externo No hay requisitos internos
20	¿La empresa posee alguna alianza estratégica?		X	

**Firmas de responsabilidad:**

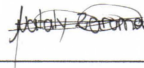
Entrevistado

  
\_\_\_\_\_

Entrevistadoras


  
\_\_\_\_\_

Grace Galarza

  
\_\_\_\_\_

Nataly Zaruma

Anexo 3

 <b>UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE</b> <b>ENCUESTA</b>		
<p>El objetivo de la encuesta es conocer su percepción acerca del cumplimiento de los requerimientos de las normas ISO, con la finalidad de establecer la incidencia de la aplicación de estas en la rentabilidad empresarial en el proyecto de investigación realizado por parte de los estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE.</p>		
<p><b>Empresa:</b> _____  <b>Área de la empresa:</b> _____</p>		
<b>NORMA ISO 9001:2008</b>		
Pregunta	SI	NO
¿Es de su conocimiento la misión, visión y política de calidad de la organización?		
¿La dirección está comprometida con la mejora continua del SGC, lleva a cabo revisiones y asegura la disponibilidad de recursos?		
¿La organización evalúa periódicamente a los proveedores?		
¿La organización realiza una verificación de la calidad de los productos comprados de acuerdo a un muestreo significativo?		
¿Los productos de la organización son identificados de tal forma que se pueda realizar una trazabilidad efectiva?		
¿La organización cuenta con las instalaciones necesarias para preservar los productos adecuadamente?		
¿La organización cuenta con los equipos necesarios para realizar la verificación de la calidad de productos?		
¿Usted contribuye a que la organización mejore continuamente? ¿Cómo? _____		
¿La organización elabora los productos enfocada en la satisfacción del cliente? ¿Cómo? _____		
¿Se han implementado medidas para mejorar las observaciones encontradas en la auditoría interna? ¿Cuáles? _____		
<b>NORMA OHSAS 18001:2007</b>		
Pregunta	SI	NO
¿La organización les ha brindado capacitaciones relacionadas a la seguridad industrial?		
¿La organización cuenta con el equipo de protección personal (EPP) necesario para velar por la seguridad del personal y visitantes?		

¿Conoce si se ha incrementado el presupuesto para la adquisición de implementos de seguridad del personal?		
¿La organización le exige al personal la realización de exámenes ocupacionales previo su contratación?		
¿El personal cuenta con un dispensario médico interno disponible durante la jornada laboral?		
¿Conoce si se han presentado casos de incidentes, enfermedades o accidentes laborales?		
¿Conoce si se evalúan los riesgos para prevenir la ocurrencia de accidentes laborales?		
¿Conoce si se han tomado medidas para disminuir los riesgos laborales?		
¿La organización ha desarrollado un plan de contingencia en caso de presentarse un evento fortuito?		

**NORMA ISO 14001:2004**

<b>Pregunta</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
¿Tiene conocimiento de que en la organización se difunde una cultura de producción amigable con el medio ambiente?		
¿Conoce si se le da un tratamiento adecuado a los residuos generados en la producción?		
¿Conoce si en la organización existe un proceso que emplee el uso de remanentes?		
¿La organización utiliza los recursos naturales de manera eficiente? ¿Cómo? _____		
¿La organización realiza proyectos de reciclaje? ¿Cuáles? _____		
¿La organización cuenta con espacios verdes para el desarrollo de actividades de integración?		
¿La gestión que la organización maneja previene la contaminación ambiental? ¿Cómo? _____		
¿En la organización la ergonomía industrial es adecuada para todo el personal?		
¿La organización cumple con los requerimientos legales exigidos con respecto a la gestión ambiental?		
¿La organización ha desarrollado proyectos de responsabilidad social? ¿Cuáles? _____		

**Gracias por su ayuda.**

Anexo 4

