



“Análisis del Sistema Integrado de Gestión y su impacto en la rentabilidad de las medianas y grandes empresas del sector comercial de Cotopaxi”

Pulido Cajamarca, Sandy Daniel y Mejía Sulca, Solange Alejandra

Departamento Ciencias Económicas Administrativas y de Comercio

Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría

Trabajo de Titulación, previo a la obtención del título de Licenciado en Contabilidad y Auditoría- CPA

Econ. Caicedo Atiaga, Francisco Marcelo

28 de febrero 2023

Latacunga

Document Information

Analyzed document	MEJIA SOLANGE- PULIDO SANDY-CAPITULOS.pdf (D158528552)
Submitted	2023-02-13 14:32:00
Submitted by	Juan Carlos Altamirano
Submitter email	jc.altamiranoc@uta.edu.ec
Similarity	9%
Analysis address	jc.altamiranoc.uta@analysis.orkund.com



Econ. Caicedo Atiaga, Francisco Marcelo

C. C. 0501421051



Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y de Comercio

Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría

Certificación

Certifico que el trabajo de titulación: "**Análisis del Sistema Integrado de Gestión y su impacto en la rentabilidad de las medianas y grandes empresas del sector comercial de Cotopaxi**" fue realizado por los señores **Mejía Sulca, Solange Alejandra y Pulido Cajamarca, Sandy Daniel**; el mismo que cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, además fue revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de prevención y/o verificación de similitud de contenidos; razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que se lo sustente públicamente.

Latacunga, 22 de febrero del 2023

Econ. Caicedo Atiaga, Francisco Marcelo

C. C. 0501421051



Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y de Comercio

Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría

Responsabilidad de Autoría

Nosotros, **Mejía Sulca, Solange Alejandra** con cédula de ciudadanía N°1850394543, y **Pulido Cajamarca, Sandy Daniel** con cédula de ciudadanía N° 0503094583 declaramos que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **Análisis del Sistema Integrado de Gestión y su impacto en la rentabilidad de las medianas y grandes empresas del sector comercial de Cotopaxi** es de nuestra autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Latacunga, 22 de febrero del 2023

Mejía Sulca, Solange Alejandra

C.C.: 1850394543

Pulido Cajamarca, Sandy Daniel

C.C.: 0503094583



Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y de Comercio

Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría

Autorización de Publicación

Nosotros, **Mejía Sulca, Solange Alejandra** con cédula de ciudadanía N°1850394543, y **Pulido Cajamarca, Sandy Daniel** con cédula de ciudadanía N° 0503094583 autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **Análisis del Sistema Integrado de Gestión y su impacto en la rentabilidad de las medianas y grandes empresas del sector comercial de Cotopaxi** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi/nuestra responsabilidad.

Latacunga, 22 de febrero del 2023

Mejía Sulca, Solange Alejandra

C.C.: 1850394543

Pulido Cajamarca, Sandy Daniel

C.C.: 0503094583

Dedicatoria

Dedico este trabajo de titulación a mi abuelita Ángela Quintana, por ser el pilar fundamental en mi vida, por apoyarme, enseñarme valores, ser una guía, por todo el amor y comprensión que se me fue entregado y aún más importante por creer en mí, gracias por todo lo que me has enseñado en esta vida madre querida.

A mi madre Margarita Cajamarca y hermana Johana Pulido, por enseñarme lo que es ser valiente, resiliente, por el apoyo que me brindan cada día y por el amor y cariño que me han dado en este largo camino. Y a mi tía Ángela Cajamarca y mis primos Jennifer, Odalis y Kevin Sigcha que han estado en cada etapa de mi vida cuidándome y brindándome su apoyo y alegrías.

A mi compañera de tesis y una de mis mejores amigas Alejandra Mejía ya que juntos y con su colaboración alcanzamos esta meta más en nuestra vida, gracias por la paciencia, la confianza, el apoyo y los momentos alegres que pasamos durante este trayecto.

¡Muchas gracias!

Sandy Daniel Pulido Cajamarca

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente a Dios por haberme permitido llegar a este momento tan importante de mi formación personal y profesional, principalmente por bendecirme y brindarme la fuerza para seguir adelante.

A mis padres Alejandro Mejía y Alexandra Sulca, quienes han sido el pilar fundamental en mi vida, por su apoyo incondicional y demostrarme su cariño, gracias al sacrificio que han hecho en estos años, para poder lograr culminar con éxito esta etapa de mi vida, gracias por ser mi guía y convertirme en la persona que soy hoy en día, este logro es principalmente para ustedes. A mis hermanos Sebastián y Valentina por estar siempre apoyándome y estar pendientes de mí. A mis abuelitos por brindarme su cariño y ayudarme a largo de esta etapa de mi vida.

A mi novio Javier por su apoyo y comprensión, a pesar de no conocer muy bien de la carrera sus enseñanzas hicieron de mí una mejor persona, además por brindarme palabras de aliento y enseñarme que el que persevera alcanza. A mi amigo Daniel por ser un amigo incondicional, por su comprensión y dedicación a lo largo del proyecto de titulación.

¡Muchas gracias!

Solange Alejandra Mejía Sulca

Agradecimiento

Agradezco a Ángela Quintana, Margarita Cajamarca y Ángela Cajamarca por ser las mejores madres del mundo y apoyarme a lo largo de este camino, por brindarme su cariño y enseñarme que existen personas que te darán su apoyo incondicional en todo momento.

A mi hermana Johana y mis primos Jennifer, Odalis y Kevin a quienes considero como hermanos gracias por llenarme de mucha alegría y ser mi motivación para lograr mis objetivos y metas.

Agradezco también a aquellas personas a quienes puedo llamar mejores amigos, quienes y han estado desde los primeros momentos y han hecho de mi vida universitaria la mejor experiencia.

También agradezco al Econ. Francisco Caicedo y al Ing. Oscar Cadena por apoyarnos y guiarnos hasta el último momento en nuestro trabajo de titulación

Sandy Daniel Pulido Cajamarca

Agradecimiento

A Dios por ser la luz incondicional que ha guiado mi camino, por la salud y fuerza para seguir adelante y cumplir con mis objetivos propuestos, por cuidar siempre de mi familia y amigos.

Agradezco a mis padres Alejandro Mejía y Alexandra Sulca quienes han estado conmigo, por su arduo trabajo y dedicación que me ayudaron a culminar mi carrera universitaria, quiero decirles que los admiro y quiero mucho y gracias por todo, me faltaría vida para pagarles todo lo que han hecho por mí. A mis hermanos Sebastian y Valentina por acompañarme en esta etapa y ser ese apoyo incondicional.

A mi novio Javier por estar presente en cada momento de mi vida y ayudarme a cumplir mis objetivos, sin duda sin su apoyo esto no sería posible, gracias por coger mi mano y caminar a la meta que los dos buscamos.

A Daniel por confiar en mí, más que ser compañeros de tesis somos grandes amigos, gracias por tu apoyo y paciencia porque sin ello no habiésemos logrado terminar nuestro trabajo de titulación. Infinitas gracias por siempre escucharme y estar ahí.

A mis mejores amigos Esteban y Daniel por apoyarme a lo largo de esta etapa de mi vida universidad y darme más iras que alegrías, a pesar de todo puedo decir que hicieron que esta etapa sea una de las mejores.

A cada uno de mis docentes de esta prestigiosa institución, que con paciencia, consejos, enseñanzas y conocimientos han hecho de esta carrera la mejor decisión de mi vida especialmente a Econ. Alisva Cárdenas.

Mi eterno agradecimiento a mi tutor Econ. Francisco Caicedo e Ing. Oscar Cadena por su conocimiento y ayuda pude culminar con éxito.

A mis mascotas por estar conmigo y hacer de mi vida más feliz.

Solange Alejandra Mejía Sulca

ÍNDICE DE CONTENIDO

Carátula	1
Reporte de Verificación de Contenido.....	2
Certificación	3
Responsabilidad de Autoría.....	4
Autorización de Publicación	5
Dedicatoria	6
Dedicatoria	7
Agradecimiento.....	8
Agradecimiento.....	9
Índice de contenido	10
índice de tablas	16
índice de figuras	18
Resumen.....	21
Abstract	22
Capítulo I: Problema de la investigación.....	23
Tema de Investigación	23
Antecedentes.....	23
Planteamiento del Problema.....	23
Macro Conceptualización MUNDO	24
<i>ISO (International Organization for Standardization)</i>	24
<i>EFQM (European Foundation for Quality Management)</i>	26
Meso Conceptualización LATINOAMERICA	28

Micro Conceptualización ECUADOR.....	29
Árbol de Problemas.....	30
<i>Análisis Crítico</i>	30
<i>Prognosis</i>	31
Formulación del Problema.....	32
Descripción Resumida del Proyecto.....	32
Justificación e Importancia	33
Sistemas de Objetivos	35
<i>Objetivo General</i>	35
<i>Objetivo Específico</i>	35
Unidad de Observación.....	35
Hipótesis.....	35
<i>Hipótesis Nula (H0)</i>	35
<i>Hipótesis Alternativa (H1)</i>	36
Variable de Investigación.....	36
<i>Variable Independiente</i>	36
<i>Variable Dependiente</i>	36
Operación de las variables	37
Capitulo II: Marco teórico	40
Base teórica Antecedentes de la Investigación	40
<i>Modelos de Gestión de Calidad</i>	41
Modelo EFQM (European Foundation For Quality Management)	41
Evaluación de las Normas ISO	42

Lean Six Sigma Startup Methodology (L6SSM)	44
Sistemas Integrados de Gestión de Calidad	45
<i>Normativa Técnica Ecuatoriana</i>	45
<i>Sector comercial</i>	46
Marco Conceptual	48
<i>Sistema de Gestión de Integrado</i>	48
<i>Mejora Continua</i>	48
<i>Aseguramiento de la Calidad</i>	48
<i>ISO (Organización Internacional de Normalización)</i>	48
<i>ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad</i>	49
Principios de ISO 9001.....	49
<i>ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental</i>	50
Principios de las ISO 14001	51
<i>ISO 45001 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</i>	51
Beneficios de ISO 45001	52
<i>Proceso</i>	53
<i>Ciclo PHVA</i>	53
<i>Rentabilidad</i>	54
<i>Indicadores de Rentabilidad</i>	55
Rentabilidad Financiera	55
Rentabilidad Económica	55
Rentabilidad de los ingresos	55
<i>Margen de utilidad Bruta</i>	56

<i>Margen de utilidad operativa</i>	56
<i>Margen de utilidad Neta</i>	56
Marco Legal	56
Capitulo III: Metodología.....	61
Enfoque de la Investigación	61
<i>Enfoque cuantitativo</i>	61
<i>Enfoque cualitativo</i>	61
Modalidad de la Investigación	62
<i>Investigación Documental</i>	62
<i>Investigación de Campo</i>	62
Tipos de Investigación	63
<i>Investigación descriptiva</i>	63
<i>Investigación Correlacional</i>	63
Diseño de Investigación.....	63
<i>No experimental</i>	63
<i>Transeccional o transversal</i>	64
Fuentes de Información	64
<i>Fuentes Primarias</i>	64
<i>Fuentes Secundarias</i>	64
Técnicas de Recopilación de Información.....	65
<i>Encuesta</i>	65
Herramientas	71
<i>Chi Cuadrado</i>	71

	14
Procesamiento de la Información	71
Población y Muestra.....	72
<i>Población</i>	72
Capítulo IV: Resultados de la Investigación	75
Análisis de cuentas contables.....	75
Análisis de Resultados	86
Discusión de Resultados	86
Resultados estadísticos del cuestionario.....	87
Comprobación de hipótesis	105
<i>Cruce de los resultados obtenidos para la comprobación de Hipótesis</i>	105
Determinación del estadístico Chi Cuadrado (X^2c).....	105
Prueba Chi Cuadrado.....	109
Distribución Chi Cuadrado.	110
Comparación de Valores.....	110
Decisión Estadística.....	111
Medidas simétricas	111
Medidas Direccionales.....	112
Capítulo V: Propuesta.....	113
Título de la propuesta	113
Antecedentes.....	113
Objetivo Específico	113
Manual del Sistema Integrado de Gestión.....	114
<i>Objetivo y Campo de Aplicación</i>	114

<i>Visión, Misión, Política del SIG e Historia</i>	114
<i>Términos y Definiciones</i>	115
<i>Sistema Integrado de Gestión</i>	116
<i>Responsabilidad de la Dirección</i>	117
<i>Gestión de los Recursos</i>	119
<i>Realización del Producto</i>	120
<i>Medición Análisis y Mejora</i>	126
Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones	132
Conclusiones	132
Recomendaciones	134
Bibliografía	135
Anexos	140

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Operacionalización de la variable independiente</i>	37
Tabla 2 <i>Operacionalización de la variable dependiente</i>	39
Tabla 3 <i>Filosofías y Teorías de la Calidad</i>	40
Tabla 4 <i>Sistemas Integrados de Gestión (SIG)</i>	45
Tabla 5 <i>Ranking 12 empresas del sector comercial año 2021</i>	47
Tabla 6 <i>Empresas del Sector Comercial de la Provincia de Cotopaxi</i>	73
Tabla 7 <i>Información financiera de las Cuentas Contables año 2020</i>	75
Tabla 8 <i>Información financiera de las Cuentas Contables año 2021</i>	77
Tabla 9 <i>Cálculos de las razones financieras de rentabilidad del año 2020</i>	79
Tabla 10 <i>Cálculos de las razones financieras de rentabilidad del año 2021</i>	81
Tabla 11 <i>Variaciones en las razones financieras de rentabilidad entre el año 2020-2021</i> ..	83
Tabla 12 <i>¿Con qué tipo de certificaciones cuenta la empresa?</i>	87
Tabla 13 <i>¿Cuál es el impacto en la rentabilidad de la empresa respecto a la inversión realizada en certificaciones?</i>	88
Tabla 14 <i>¿Ha implementado un Sistema Integrado de Gestión (SIG) [Sistema de Gestión de la Calidad (SGC); Sistema de Gestión Ambiental (SGA); Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)] en su empresa?</i>	89
Tabla 15 <i>¿Aplica ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad?</i>	90
Tabla 16 <i>¿Aplica ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental?</i>	91
Tabla 17 <i>Si la respuesta anterior fue afirmativa, indique qué versión</i>	92
Tabla 18 <i>¿La empresa ha ejecutado el control de los procesos para cumplir los requisitos del SGA (Sistema de Gestión Ambiental)?</i>	93
Tabla 19 <i>¿La empresa cuenta con un plan de mitigación para el manejo de los desechos sólidos, líquidos, tóxicos y/o no tóxicos?</i>	94
Tabla 20 <i>¿Ha implementado la metodología de las tres (3) R's del reciclaje (Reciclar, Reusar, Reutilizar)?</i>	95

Tabla 21 <i>¿Aplica ISO 45001 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo?</i>	
<i>Indique qué versión.....</i>	97
Tabla 22 <i>Si la respuesta anterior fue afirmativa, indique qué versión</i>	98
Tabla 23 <i>¿En qué grado cree usted que al implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo disminuye los niveles de accidentabilidad?</i>	99
Tabla 24 <i>¿Cuán importante es para usted la infraestructura, equipos, materiales, sustancias y condiciones físicas con las que cuenta la empresa para los trabajadores?.....</i>	100
Tabla 25 <i>¿Qué tan relevantes son las medidas para mitigar el riesgo de la salud de los colaboradores?</i>	101
Tabla 26 <i>¿Cuáles son los indicadores que utiliza la empresa?.....</i>	102
Tabla 27 <i>¿Cuáles son las fuentes de financiamiento que tiene la empresa?.....</i>	103
Tabla 28 <i>¿Considera usted que la inversión en un Sistema Integrado de Gestión es fundamental para aumentar la rentabilidad de la empresa?.....</i>	104
Tabla 29 <i>Tabla cruzada para la comprobación de hipótesis $P3 \times P21$</i>	106
Tabla 30 <i>Tabla cruzada resumida para la comprobación de hipótesis $P3 \times P21$</i>	108
Tabla 31 <i>Pruebas del chi-cuadrado</i>	109
Tabla 32 <i>Medidas Simétricas.....</i>	111
Tabla 33 <i>Medidas Direccionales.....</i>	112

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estadísticas de Certificaciones ISO 9001, ISO 14001	26
Figura 2 Modelo de excelencia 2000 EFQM.....	26
Figura 3 Tipos de criterios, criterios y definición de éstos.....	27
Figura 4 Infraestructura de la Calidad	29
Figura 5 Árbol de problemas	30
Figura 6 Esquema Lógico de REDER	41
Figura 7 Evolución de las Normas ISO.....	43
Figura 8 Metodología Seis Sigma y Nivel de Calidad de un Proceso	44
Figura 9 Relación entre el PHVA y el marco de referencia de este documento.....	54
Figura 10 Cuestionario para las empresas las medianas y grandes empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi.	66
Figura 11 ¿Con qué tipo de certificaciones cuenta la empresa?	87
Figura 12 ¿Cuál es el impacto en la rentabilidad de la empresa respecto a la inversión realizada en certificaciones?	88
Figura 13 ¿Ha implementado un Sistema Integrado de Gestión (SIG) [Sistema de Gestión de la Calidad (SGC); Sistema de Gestión Ambiental (SGA); Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)]empresa?	89
Figura 14 ¿Aplica ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad?.....	91
Figura 15 ¿Aplica ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental?.....	92
Figura 16 Si la respuesta anterior fue afirmativa, indique qué versión.....	93
Figura 17 ¿La empresa ha ejecutado el control de los procesos para cumplir los requisitos del SGA (Sistema de Gestión Ambiental)?.....	94
Figura 18 ¿La empresa cuenta con un plan de mitigación para el manejo de los desechos sólidos, líquidos, tóxicos y/o no tóxicos?	95
Figura 19 ¿Ha implementado la metodología de las tres (3) R's del reciclaje (Reciclar, Reusar, Reutilizar) ?	96

Figura 20 <i>¿Aplica ISO 45001 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo?</i>	
<i>Indique qué versión.....</i>	97
Figura 21 <i>Si la respuesta anterior fue afirmativa, indique qué versión.....</i>	98
Figura 22 <i>¿En qué grado cree usted que al implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo disminuye los niveles de accidentabilidad?.....</i>	99
Figura 23 <i>¿Cuán importante es para usted la infraestructura, equipos, materiales, sustancias y condiciones físicas con las que cuenta la empresa para los trabajadores?.....</i>	100
Figura 24 <i>¿Qué tan relevantes son las medidas para mitigar el riesgo de la salud de los colaboradores?</i>	101
Figura 25 <i>¿Cuáles son los indicadores que utiliza la empresa?</i>	102
Figura 26 <i>¿Cuáles son las fuentes de financiamiento que tiene la empresa?</i>	103
Figura 27 <i>¿Considera usted que la inversión en un Sistema Integrado de Gestión es fundamental para aumentar la rentabilidad de la empresa?.....</i>	104
Figura 28 <i>Distribución Chi Cuadrado.....</i>	110
Figura 29 <i>Zona de aceptación de la hipótesis nula.....</i>	110
Figura 30 <i>Generalidades y Aplicación</i>	114
Figura 31 <i>Visión, Misión, Políticas e Historia.....</i>	115
Figura 32 <i>Términos y Definiciones</i>	116
Figura 33 <i>Sistema Integrado de Gestión</i>	117
Figura 34 <i>Compromiso de la Dirección, Enfoque en el Cliente, políticas y planificación... ..</i>	118
Figura 35 <i>Organigrama Jerárquico Funcional y Análisis Crítico.....</i>	119
Figura 36 <i>Gestión de los Recursos</i>	120
Figura 37 <i>Planificación de la Realización del Producto</i>	121
Figura 38 <i>Procesos Relacionados con el Cliente</i>	122
Figura 39 <i>Diseño y Desarrollo.....</i>	123
Figura 40 <i>Compras</i>	124
Figura 41 <i>Producción y Presentación de Servicios.....</i>	125

Figura 42 <i>Control de los equipos de seguimiento y de medición</i>	126
Figura 43 <i>Generalidades de medición análisis y mejora</i>	127
Figura 44 <i>Seguimiento y Medición</i>	128
Figura 45 <i>Control del Producto no Conforme</i>	129
Figura 46 <i>Análisis de Datos</i>	130
Figura 47 <i>Mejora del SIG</i>	131

Resumen

Las empresas del sector comercial pertenecen al sector terciario, siendo este un impulsor de la economía dentro del país, ya que abastecen al mercado de bienes, servicios, generación de empleos y recursos económicos. Entre las diferentes actividades que tiene las empresas del sector están: tiendas de electrodomésticos, librerías, supermercados, ferreterías, concesionarias, etc. Por otra parte tenemos los Sistemas Integrado de Gestión (SIG) que ayuda a las organizaciones a simplifica el desarrollo, mantenimiento y utilidad de varios SIG enfocados a las normativas de internacionales ISO como con su práctica de reducción de riesgos, mejora continua a nivel empresarial, maximizando oportunidades, rentabilidad, eficiencia y confiabilidad en la parte administrativa, contable y financiera para auditorías internas que permita obtener otra perspectiva, además de lograr una certificación o comprobar la eficacia del SIG, evaluando el desempeño, cumplimiento de los requisitos de las diferentes normas integradas - Calidad ISO 9001 , Salud en el Trabajo ISO 45001 , Medio Ambiente ISO 14001. El alcance de los Sistemas Integrados de Gestión depende de las partes interesadas de una organización, el entorno ayuda al personal para que cumpla con sus actividades designadas, aunque existen sectores en los que las normas internacionales les exigen mayor desempeño y control. Por lo cual el estudio se enfocó en las medianas y grandes empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi, en cuya investigación se utilizó métodos y herramientas como la encuesta, investigaciones empíricas, documentales, cuantitativas, correlativas, transversales y no experimentales que nos permitieron determinar si los sistemas integrados tienen o no un impacto en la rentabilidad de las empresas del sector comercial. Además del desarrollo de un manual del SIG, el cual posee procedimientos y otras herramientas integrales para respaldar el cumplimiento y que las empresas del sector para puedan cumplir con sus objetivos y metas establecidos.

Palabras clave: Sistemas integrados de gestión, rentabilidad, estándares, procesos productivos, políticas.

Abstract

The companies in the commercial sector belong to the tertiary sector, which is a driver of the country's economy, since they supply the market with goods, services, employment generation and economic resources. Among the different activities of the companies in this sector are: appliance stores, bookstores, supermarkets, hardware stores, concessionaires, etc. On the other hand we have the Integrated Management Systems (IMS) that helps organizations to simplify the development, maintenance and utility of several IMS focused on the international ISO standards as with its practice of risk reduction, continuous improvement at enterprise level, maximizing opportunities, profitability, efficiency and reliability in the administrative, accounting and financial for internal audits to obtain another perspective, in addition to achieving a certification or check the effectiveness of the SIG, evaluating the performance, compliance with the requirements of the different integrated standards - Quality ISO 9001, Occupational Health ISO 45001, Environment ISO 14001. The scope of the Integrated Management Systems depends on the stakeholders of an organization, the environment helps the staff to comply with their designated activities, although there are sectors in which international standards require greater performance and control. Therefore, the study focused on medium and large companies in the commercial sector of the province of Cotopaxi, in which research methods and tools such as surveys, empirical, documentary, quantitative, correlative, cross-sectional and non-experimental research were used to determine whether or not integrated systems have an impact on the profitability of companies in the commercial sector. In addition to the development of an MIS manual, which has procedures and other integral tools to support compliance and that companies in the sector can meet their established objectives and goals.

Keywords: Integrated management systems, cost effectiveness, standards, production processes, policies.

Capítulo I

Problema de la investigación

Tema de Investigación

Análisis del Sistema Integrado de Gestión y su impacto en la rentabilidad de las medianas y grandes empresas del sector comercial de Cotopaxi.

Antecedentes

En la provincia de Cotopaxi existen medianas y grandes empresas que desarrollan sus actividades en el sector comercial, siendo las medianas empresas las que en su mayoría presentan varias debilidades en sus procesos de gestión, mientras que las grandes empresas generalmente no cuentan con este problema ya que se ven obligados a estar certificados bajo las normas ISO para realizar sus operaciones, además de poder elevar sus niveles de: seguridad, rentabilidad, eficiencia, eficacia y así poder proporcionar más seguridad y confianza al consumidor.

La carencia de un Sistema Integrado de Gestión (SIG) en la mayor parte de las medianas empresas de Cotopaxi no asegura de manera adecuada el cumplimiento de los estándares de calidad que el mercado exige, por lo cual reduce su competitividad con las grandes empresas que marcan este sector que sí lo poseen generando malestar en sus clientes.

Por lo expuesto, se puede decir que regularmente las empresas del sector comercial que están debidamente certificadas por estas normas Internacionales, mejoran su posición dentro del mercado, lo que puede llevar a mejorar la rentabilidad y competitividad, marcando la debida diferencia entre las empresas de este sector.

Planteamiento del Problema

En la actualidad las medianas empresas en su mayoría no aplican un Sistema Integrado de Gestión, por falta de conocimiento sobre los beneficios que se obtienen. Aunque también la mayor parte de empresas no la aplican por los costos que implica

mantener la empresa bajo una normativa, como licencias, auditorías internas y externas, además, se necesita contar con personal capacitado en el área, no solo con la suficiente experiencia si no también que estén capacitados. Por lo tanto, el problema central de la investigación radica en medir el impacto en la rentabilidad para dicho sector dentro de la provincia de Cotopaxi.

Por otra parte, las empresas comerciales tienen como meta principal, cubrir las necesidades de una población cumpliendo su papel de intermediario, entre las empresas industriales y el consumidor final, al dedicarse a la compra y venta de productos elaborados. Sin embargo, al no aplicar un SIG los productos que se ofrecen al mercado comúnmente no están certificados, lo que provoca que no sean competitivos en el mercado y no se puedan expandir internacionalmente, provocando pérdidas económicas.

Además, facilita la evaluación de los procesos y auditorías, lo que significa que al implementar un sistema logramos que las empresas cuenten con un manual de procesos estandarizado. Las empresas medianas generalmente no lo implementan y como resultado su productividad se ve reflejada en los elevados costos y tiempos de entrega.

Por ello, los productos ecuatorianos ordinariamente no son reconocidos en el mercado internacional, ya que en su mayoría no cuentan con un certificado de calidad, sin embargo, estas se rigen bajo normativa INEN que se basan en las ISO, pero en menor escala, cuyo fin es formular una normativa técnica nacional que incluya satisfacer las necesidades locales, facilitar el comercio y mejora continua.

Macro Conceptualización MUNDO

ISO (International Organization for Standardization)

A nivel mundial las empresas se rigen bajo estándares de gestión de calidad diferentes. Entre las que se encuentra la normativa International Organization for Standardization (ISO), que fue creada en 1947 la cual se encuentra en 196 países generando facilidad en el comercio internacional a través de seguridad y garantías.

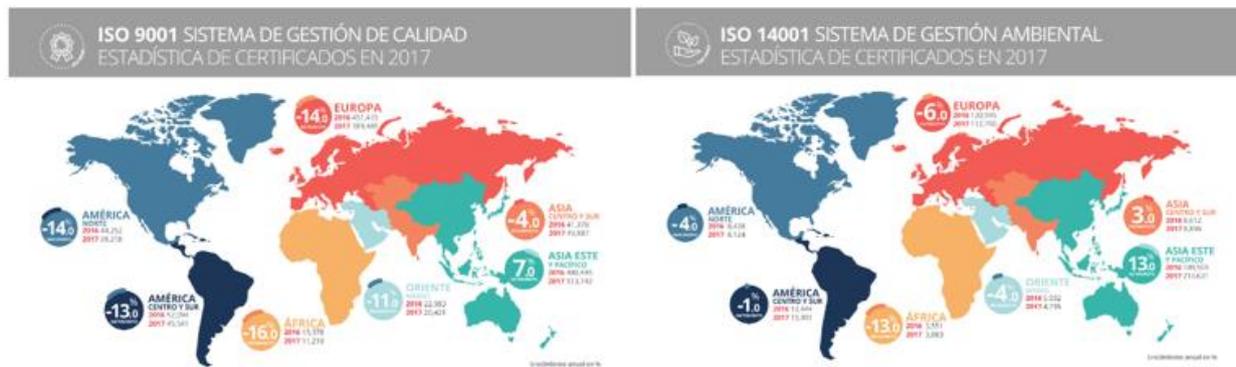
Las normas más destacadas son: ISO 9001:2015 se basa en un sistema de gestión de calidad que ayuda a mejorar el desempeño e iniciativas de desarrollo sostenible. Con la capacidad de proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan al cliente, demostrando conformidad con los requisitos específicos de la norma. Esta norma puede ser usada por partes internas y externas siendo los requisitos complementarios para productos y servicios. Está enfocada en procesos lo que permite a una organización planificar sus procesos e interacciones. *(ISO 9001:2015(es), Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos, 2015)*

ISO 14001:2015 esta norma pretende conseguir el equilibrio entre el medio ambiente, la sociedad y la economía, con el fin de satisfacer una necesidad sin comprometer una necesidad futura. Las presiones sociales sobre la mala utilización de recursos naturales y mala gestión de residuos entre otros son gracias a las expectativas sociales sobre la transparencia, el desarrollo sostenible y la estricta legislación que existe además siendo posible por la aplicación de los tres pilares de sostenibilidad. *(ISO 14001:2015(es), Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso, 2015)*

ISO 45001:2018 versión mejorada de la norma OHSAS 18001, que establece que una organización debe hacerse responsable de la seguridad y salud en el trabajo (SST (Seguridad y Salud en el Trabajo)) tanto de sus trabajadores como de personas que se puedan ver afectadas, siendo parte de esta responsabilidad la promoción y protección de su salud tanto física como mental. Al implementar un sistema de gestión SST le permite a una organización brindar un lugar de trabajo seguro y saludable con el objetivo de prevenir lesiones y deterioro de salud que puedan relacionarse con el trabajo que realizan. *(ISO 45001:2018(es), Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso, 2018)*

Figura 1

Estadísticas de Certificaciones ISO 9001, ISO 14001



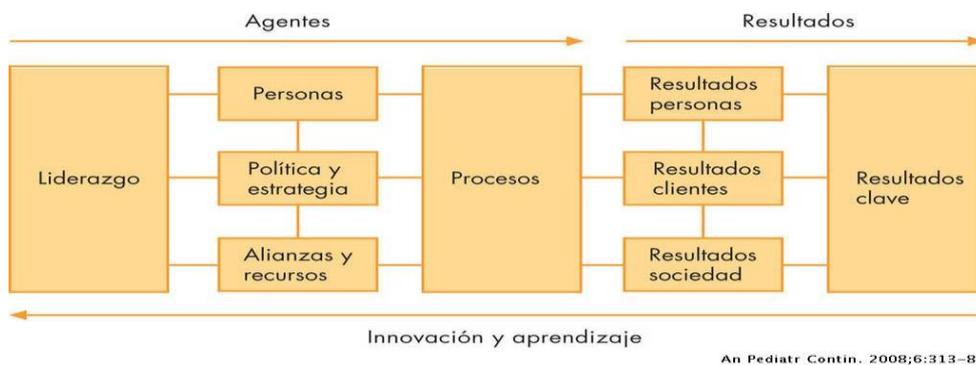
Nota. La Figura 1 muestra las estadísticas de certificaciones ISO 9001 e ISO 14001 emitidos al rededor del mundo en el año 2017 según fuente del Foro Internacional de Acreditación. Tomado de (Certification & Webmaster, 2018).

EFQM (European Foundation for Quality Management)

European Foundation for Quality Management (EFQM) creada en 1988 por 14 empresas como modelo de excelencia europeo. Permite que cualquier tipo de organización realice un análisis objetivo, riguroso y estructurado de la actividad y los resultados que está obteniendo esta organización en relación con los 9 criterios del modelo EFQM. (Martínez, 2008)

Figura 2

Modelo de excelencia 2000 EFQM



Nota. La figura 2 muestra el modelo de excelencia 2000 en la que interviene los agentes y resultados a través de la innovación y aprendizaje. Tomado de (EFQM, 1999)

En la Figura 2, se observa el modelo de calidad total que requiere de compromiso y liderazgo de la dirección del centro donde se vaya a implantar y la participación e implicación de todos los miembros de la organización.

Figura 3

Tipos de criterios, criterios y definición de éstos

Tipos de criterios	Criterio	Definición
Criterios agentes	Criterio 1. Liderazgo	Cómo los directivos y mandos intermedios desarrollan y facilitan la consecución de la misión y la visión, desarrollan los valores necesarios para alcanzar el éxito a largo plazo e implantan todo ello en la organización mediante las acciones y los comportamientos adecuados, implicándose personalmente para conseguir que el sistema de gestión de la organización se desarrolle e implante
	Criterio 2. Política y estrategia	Cómo implanta la organización su misión y visión mediante una estrategia claramente centrada en todos los grupos de interés y apoyada por planes, objetivos, metas y procesos relevantes
	Criterio 3. Personas	Cómo gestiona, desarrolla y aprovecha la organización el conocimiento y todo el potencial de las personas que la componen, tanto a escala individual, como de equipos o de la organización en su conjunto; y cómo planifica estas actividades en apoyo de su estrategia y del funcionamiento eficaz de sus procesos
	Criterio 4. Alianzas y recursos	Cómo planifica y gestiona la organización sus alianzas externas y sus recursos internos en apoyo de su estrategia y del eficaz funcionamiento de sus procesos
	Criterio 5. Procesos	Cómo diseña, gestiona y mejora la organización sus procesos para apoyar su política y estrategia y para satisfacer plenamente, generando cada vez más valor, a sus clientes y otros grupos de interés
Criterios resultados	Criterio 6. Resultados en clientes	Qué logros está alcanzando la organización en relación con sus clientes externos
	Criterio 7. Resultados en personas	Qué logros está alcanzando la organización en relación con las personas que la integran
	Criterio 8. Resultados en la sociedad	Qué logros está alcanzando la organización en la sociedad
	Criterio 9. Resultados clave	Qué logros está alcanzando la organización en relación con el rendimiento planificado

Nota. La figura 3 muestra los criterios de evaluación que implementa un sistema de gestión de calidad total. Tomado de (Martínez, 2008).

El modelo consta de 9 criterios de evaluación. Los criterios agentes indican cómo debería actuar un centro de un sistema de gestión de calidad total, y los criterios resultados reflejan lo que está logrando el centro. (Martínez, 2008)

Meso Conceptualización LATINOAMERICA

En Latinoamérica las Pymes y las grandes empresas tienen gran relevancia ya que son generadoras de empleos y por lo general ayudan a la economía y desarrollo social del sector al cual pertenecen, sin embargo, se remarca que por lo general las empresas pertenecientes a la PYMES tienen una pésima administración tanto de la empresa como en los recursos utilizados por la misma, siendo esta una de sus debilidades la cual no les permite avanzar.

Pese a esto existen un pequeño grupo dentro de las PYMES y las grandes empresas que hacen uso de las normativas ISO, lo que les permite tener una mejor administración y mejorar tanto a la calidad de sus productos como servicios. En torno al conocimiento, Vargas (2012) afirma que:

La ISO 9001 en este sector ha sido una gran herramienta para administrar empresas y se ha usado no solamente para gestionar la calidad, que es el objetivo primario de la norma, también se ha utilizado para administrar la totalidad de la empresa. (párr. 3)

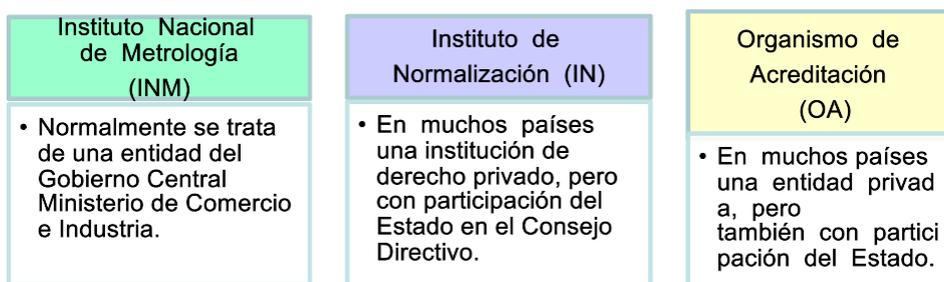
A su vez otros estudios relacionados a las normativas ISO, *Certificaciones ISO 9001 e ISO 14001* (2014) sostiene que:

Analizamos la situación de las ISOs en relación con el número y tipo de empresas por cada país: Así, Brasil contaba con el mayor número de empresas certificadas, 4.538.347, seguido de México con 3.627.059 empresas, Chile con 988.745, certificadas en Argentina había 641.616 empresas y, por último, en Colombia encontrábamos 457.027. Dentro de las empresas certificadas, la mayoría correspondía al sector de comercio al por mayor y por menor seguidas por la industria. Aparecían en cantidades considerables también empresas del sector inmobiliario y construcción. (párr. 11-12)

Con todo lo anterior expuesto se puede decir que en Latinoamérica las empresas de los diferentes sectores se certifican con el único fin de demostrar competitividad o excelencia empresarial y dentro del sector comercial en específico son aquellas empresas que exportan o importan productos.

Figura 4

Infraestructura de la Calidad



Nota. La figura 4 muestra los 3 pilares fundamentales de la infraestructura de la calidad para Latinoamérica. Tomado de (CEPAL et al., 2011)

Micro Conceptualización ECUADOR

En Ecuador existen organismos responsables de la acreditación de las empresas y de realizar normas técnicas para los productos y servicios que se ofrecen dentro del país, así de esta manera proporcionando una herramienta para que las empresas puedan elevar su competitividad, efectividad y productividad. Según, (Mariño et al., 2021) sostiene que:

En Ecuador, según lo estipula la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad en su Art. 15 literal a), el Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN) es el organismo técnico nacional competente en materia de reglamentación, normalización y metrología. Además de acuerdo con el Art. 9 de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad se crea el Comité Interministerial de la Calidad (CIMC) como instancia de coordinación y articulación de la política nacional de calidad. (p. 8-9)

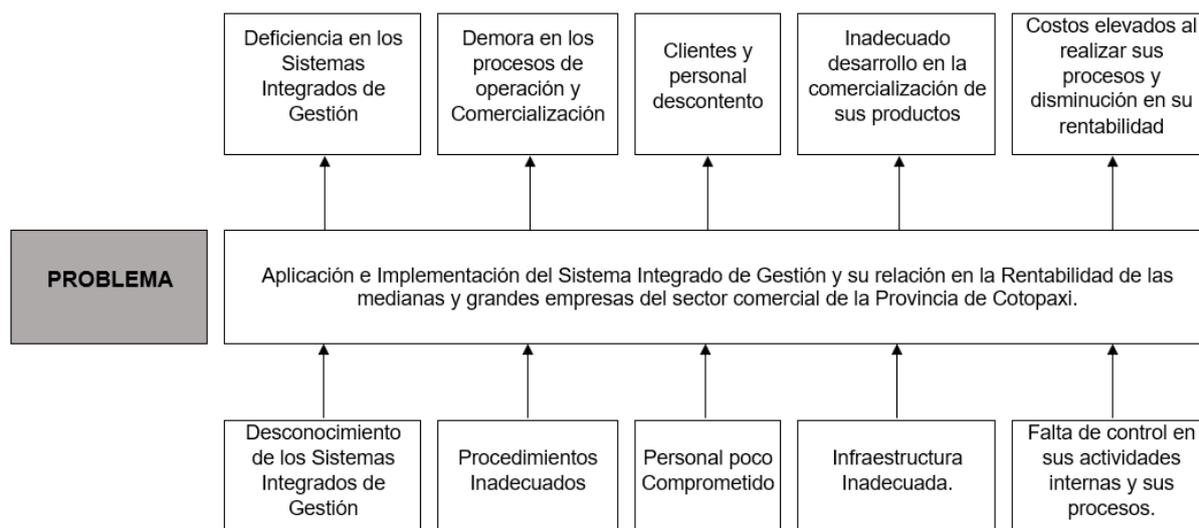
Por otra parte, se recalca que en el país existe un organismo regulador llamado SAE que según, Servicio de Acreditación Ecuatoriano (2016) manifiesta que:

Es responsable de la acreditación, es decir, de reconocer la competencia técnica de los diferentes organismos evaluadores de la conformidad (OEC). Estas organizaciones proveen servicios de ensayos, calibración, inspección o certificaciones de sistemas de gestión, personas o productos. Finalmente, también forman parte de la infraestructura de calidad ecuatoriana otras entidades e instituciones públicas que expiden normas, reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad, como por ejemplo las agencias reguladoras. (párr. 8-9)

Árbol de Problemas

Figura 5

Árbol de problemas



Nota. El árbol de problemas detalla las causa y efectos que tienen en la rentabilidad la no aplicación de un Sistema Integrado de Gestión en las empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi.

Análisis Crítico

En la actualidad las medianas empresas en su mayoría no aplican un Sistema Integrado de Gestión, por falta de conocimiento sobre los beneficios que se obtienen, aunque también la mayor parte de empresas no la aplican por los costos que implica mantener la empresa bajo una normativa, como licencias, auditorías internas y externas,

además, se necesita contar con personal capacitado en el área, no solo con la suficiente experiencia si no también que estén capacitados. Por lo que no se puede medir el impacto de la rentabilidad para este sector

Por otra parte, las empresas comerciales, cubren las necesidades de una población sirviendo de intermediarios, entre las empresas industriales y el consumidor final, al dedicarse a la compra y venta de productos elaborados, sin embargo, al no aplicar un Sistema Integrado de Gestión los productos que se ofrecen al mercado por lo general no están certificados, lo que provoca que se tenga dificultad para abrirse al mercado internacional.

Por lo cual implementar un Sistemas Integrados de Gestión puede facilitar la evaluación de los procesos y auditorías, lo que significa que las empresas que cuentan con un manual de procesos estandarizado podrían obtener una mejor productividad y que se vería reflejado en su rentabilidad al bajar costos y tiempos de entrega a diferencia de las que no lo poseen.

Uno de los factores para que los productos ecuatorianos dentro del mercado internacional no tengan la aceptación necesaria puede ser la falta de un certificado de calidad que permita la apertura de nuevos mercados, la mayor parte de las empresas se rigen bajo la normativa ecuatoriana INEN que se basan en las ISO, pero a pequeña escala, cuyo fin es formular una normativa técnica nacional que incluya satisfacer las necesidades locales, facilitar el comercio y mejora continua.

Prognosis

Una vez establecido el problema de investigación referente al Sistema Integrado de Gestión para medir la rentabilidad en las empresas comerciales de la provincia de Cotopaxi, se identifica aspectos negativos generados por la falta de la implementación de en las mismas en la rentabilidad de las medianas empresas y en la correcta aplicación de las grandes empresas.

De manera que las medianas y grandes empresas del sector comercial en gran parte no apliquen correctamente las normas internacionales de calidad recaen diferentes consecuencias debido a que sus productos puede que no se encuentran certificados por lo que se consideran muy poco atractivos a nivel internacional, por lo que como habíamos señalado los costos de producción son elevados y tiempos de entrega son muy largos generando procesos deficientes.

En la Provincia de Cotopaxi existen pymes, pequeñas, medianas y grandes empresas dedicadas a la comercialización de productos que funcionan como intermediarios entre las empresas industriales y el consumidor final, como, por ejemplo: supermercados, ferreterías, micro mercados, concesionarias, línea blanca, entre otros. Dichas actividades son consideradas deficientes debido a que los productos que se comercializan, no cuentan con una certificación y los clientes internos no están capacitados, lo que conlleva a disminución de su rentabilidad, devolución de productos que generan pérdidas significativas, mala administración que genere el cierre de la empresa.

Por consiguiente, es importante señalar que las empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi deberían implementar y mejorar sus Sistemas Integrados de Gestión, para que sus procesos internos sean bien establecidos a través de la implementación de un manual de calidad, lo que ayudará a la rentabilidad de la empresa, estableciendo puntos estratégicos sobre atención al cliente y calidad del producto comercializado.

Formulación del Problema

¿Cuál es el impacto en la rentabilidad de las medianas y grandes empresas de la provincia de Cotopaxi al no implementar y aplicar un Sistema Integrado de Gestión?

Descripción Resumida del Proyecto

Analizar profundamente los procedimientos internos que realizan las medianas y grandes empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi, para poder entender de mejor manera que es lo que sucede al no implementar correctamente un Sistema Integrado

de Gestión, debido a que estos brindan a las empresas generalmente una mayor competitividad frente a otras del mismo sector que posiblemente les permitirá a éstas cumplir en con estándares de calidad que el mercado solicita y exige, dándoles las posibilidad de expandirse, facilitándoles actividades y procesos para poder tomar algún tipo de correctivo de ser el caso.

Por tal razón el presente proyecto tiene la finalidad de determinar qué es lo que sucede con la rentabilidad de las empresas además de conocer las causas por las cuales aplican o no un SIG, a su vez analizaremos que sucede con las empresas del sector para conocer sus posibles beneficios, pérdidas, costos, ambientes de trabajo y cómo favorece o no la implementación de dichos SIG en la empresa, comunidad y el sector al cual pertenecen.

Justificación e Importancia

El impacto generado en las medianas y grandes empresas comerciales de la provincia de Cotopaxi debido a la falta de implementación y aplicación adecuada de un sistema integrado de gestión se ve reflejado en su rentabilidad, considerando que este sector es uno de los más productivos que aportan a la economía del país

La implementación de un sistema integrado de gestión tiene el fin de llegar a lo que se espera lograr, es por ello que las empresas que aplican un sistema de gestión lo hacen con el fin de llegar a una mejora continua que conduzca a la calidad total, a una correcta asignación de recursos disponibles para obtener los mejores resultados posibles. Las actividades que se realicen dentro de la empresa para cumplir con los objetivos, no solo tienen efecto sobre el producto y su calidad, también engloba la seguridad y salud del personal y la responsabilidad con el medio ambiente.

Estas empresas hacen uso de las bondades de la integración de los sistemas de gestión, debido a que influye en la empresa maximizando oportunidades, rentabilidad, eficiencia y confiabilidad en la parte administrativa, contable y financiera para auditorías

internas que permita obtener una perspectiva imparcial del sistema, además de lograr una certificación o comprobar la eficacia del SIG, evaluando el desempeño, cumplimiento de los requisitos de las diferentes normas integradas - Calidad ISO 9001 , Salud en el Trabajo ISO 45001 , Medio Ambiente ISO 14001.

La resistencia al cambio es lo que ha llevado a que en su mayoría las empresas medianas no implementen un Sistema Integrado de Gestión poniendo en peligro el futuro de la empresa. Lo que se pretende es identificar qué es lo que sucede dentro de las empresas y cuáles pueden ser los efectos que se pueden conseguir de las mismas el momento que existe un cambio dentro del sistema actual y la aplicación del Sistema Integrado de Gestión y lo que puede permitir una mejor organización.

Las empresas del sector comercial pertenecen al sector terciario de la economía siendo este un impulsor de la economía dentro del país ya que abastecen al mercado de bienes, servicios y la generación de empleos y recursos económicos siendo algunos que lo conforman como por ejemplo Tiendas de electrodomésticos, Librerías, Supermercados, ferreterías, concesionarias, etc. Para el año 2021 el sector comercial creció 10.2% por la importación de bienes.

El estudio propone considerar un acercamiento a las normas internacionales ISO a nivel empresarial con reducción de riesgos y mejora continua, así como prácticas de responsabilidad social. Debido a que no solo se trata de una reducción de costes lo que requiere la integración de una estrategia bien fundamentada. Mediante la implementación de tres sistemas en uno solo que proponen beneficios en costos evitando duplicidad de actividades, operativos sobre la toma de decisiones y organizativos coordinación en el sistema de gestión.

A partir de esta caracterización, el estudio se enfocará en las medianas y grandes empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi. La investigación utilizará métodos de encuesta, a partir de los cuales pueden realizar investigaciones empíricas,

cuantitativas, correlaciones, transversales y no experimentales. Finalmente, se espera que ayude a desarrollar un manual integral, de procedimientos y otras herramientas para apoyar el cumplimiento.

Sistemas de Objetivos

Objetivo General

Analizar el sistema integrado de gestión y su impacto en la rentabilidad de las medianas y grandes empresas del sector comercial de Cotopaxi.

Objetivo Específico

- Analizar el marco teórico, conceptual y legal referente a las variables de estudio mediante la recopilación de fuentes de información con la finalidad de fundamentar la aplicación de un Sistema Integrado de Gestión y la rentabilidad de las medianas y grandes empresas del sector comercial de Cotopaxi
- Evaluar los procesos del Sistema Integrado de Gestión y la rentabilidad de las medianas y grandes empresas y su impacto del sector comercial de Cotopaxi, a través de las metodologías de investigación
- Proponer una Guía metodología de auditoría al sistema integrado de gestión para las medianas y grandes empresas del sector comercial de Cotopaxi
- Elaborar un artículo científico sobre el sistema integrado de gestión y su impacto en la rentabilidad de las medianas y grandes empresas del sector comercial de Cotopaxi

Unidad de Observación

Medianas y Grandes Empresas Comerciales de la Provincia de Cotopaxi

Hipótesis

Hipótesis Nula (H0)

Los sistemas integrados de gestión no inciden en la rentabilidad de las medianas y grandes empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi.

Hipótesis Alternativa (H1)

Los sistemas integrados de gestión inciden en la rentabilidad de las medianas y grandes empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi.

Variable de Investigación***Variable Independiente***

Sistemas Integrados de Gestión

Variable Dependiente

Rentabilidad

Operación de las variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable independiente

Conceptualización	Categoría	Indicador	Ítems	Técnicas e instrumentos
Un sistema Integrado de Gestión incorpora los Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (ISO 45001 y OHSAS 18001), Sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001) y Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001), estos proporcionan a las empresas herramientas necesarias que permiten el cumplimiento de metas y objetivos al poder implementar procesos y procedimientos que se distribuyen entre los principales responsables de la organización.	ISO 9001.	Nivel de satisfacción de los clientes	¿Considera conveniente invertir en la implementación de un sistema integrado de gestión?	Utilización de encuestas a los empresarios de las medianas y grandes empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi
	Sistemas de Gestión de Calidad	Índice de satisfacción del Clima Organizacional	¿Considera usted que la implementación de un sistema integrado de gestión de calidad permite obtener ventajas competitivas y financieras ante otras empresas del sector?	
	ISO 14001: Sistemas de Gestión Ambiental	Cumplimiento de Requisitos legales y normativos	¿Considera que los sistemas integrados de	
		Porcentaje de cumplimiento del		

Conceptualización	Categoría	Indicador	Ítems	Técnicas e instrumentos
	ISO 45001: Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Plan de calidad del SIGC	gestión ayudan a mejorar los procesos y actividades dentro de la empresa?	
			¿Cree usted que los sistemas integrados de gestión ayudan a ofrecer al cliente un mejor servicio?	

Nota. La tabla 1 muestra la operacionalización de la variable independiente Sistemas Integrados de Gestión.

Tabla 2*Operacionalización de la variable dependiente*

Conceptualización	Categoría	Indicador	Ítems	Técnicas e instrumentos
La rentabilidad está definida como los beneficios que son obtenidos al realizar cualquier tipo de inversión, para poder medir que tan excelente resulta una inversión existen indicadores que miden la efectividad y control que tiene una empresa sobre sus costos y gastos y de esta manera determinar si es rentable o no.	Rentabilidad	Margen de utilidad neta	¿Considera usted que es necesario invertir en la	Utilización de encuestas a los empresarios de las medianas y grandes empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi
	Utilidad	Margen de la Utilidad operativa	implementación de sistemas integrados de gestión para obtener mejores beneficios financieros?	
		Rentabilidad Financiera		
		Rentabilidad Económica	¿Con qué frecuencia se examina la rentabilidad de la	
		Rentabilidad de los ingresos	empresa?	
		Margen de la utilidad bruta	¿Considera que es importante determinar el nivel de rentabilidad económica de la empresa?	

Nota. La tabla 2 muestra la operacionalización de la variable dependiente Rentabilidad

Capítulo II

Marco teórico

Base teórica Antecedentes de la Investigación

Los padres de la calidad, basaron sus teorías de renacimiento productivo y aplicación de la calidad enfocada en sistematización y estándares de procesos productivos totales, con el fin de obtener mejores productos. (Chacon & Rugel, 2018)

Tabla 3

Filosofías y Teorías de la Calidad

Autor	Teoría	Conceptos
Edwards Deming (1900-1993)	Control Estadístico de la Calidad Calidad Total Ciclo PHVA o PCDA	Filosofía para la administración de calidad Mejorar para ser competitivos
Joseph M. Jurán (1954)	Trilogía de Juran Planificación de Calidad Control de Calidad Mejora de Calidad	Características del producto y servicio a lograr. Procesos Productivos Metas para mejora continua Proyectos para solucionar problemas
Kaoru Ishikawa (1915-1989)	Normalización industrial para fortalecer la productividad Siete Herramientas técnicas estadísticas para análisis de problemas (Cuadro de Pareto, diagrama causa efecto, estratificación, hoja de verificación, histograma, diagrama de dispersión, gráficas de control)	Primero la calidad, luego la utilidad. El cliente es lo más importante Prevenir no corregir Resultados a largo plazo Proceso de mejora continua
Philip B. Crosby (1980)	Cero Defectos Hacer Bien la Primera Vez Procedimientos de Mejoramiento de calidad 14 pasos Cultura Preventiva	Calidad para cumplir con los requisitos Sistema de calidad es la prevención El estándar de la realización es cero defectos Las medias de la calidad es el recio del cumplimiento
TQM- Total Quality Management (1960)	Teoría de la Calidad Total Considerada la cultura de calidad y cambio organizacional	Mejora continua Medición de la calidad Cambio de la cultura organizacional Liderazgo
Kaizen. Ventaja Competitiva japonesa (1960)	Teoría de la Calidad Total de los Japoneses	La cultura de la calidad total se centra en la cultura de las personas, luego de los productos. Ciclo EHRA(Estandarizar, hacer, revisar y actuar)

Nota. La tabla 3 muestra el control, aseguramiento y calidad total. Elaborado a partir de (Chacon & Rugel, 2018).

Modelos de Gestión de Calidad

Modelo EFQM (European Foundation For Quality Management): El modelo Europeo es “considerado como una herramienta de identificación de oportunidades de mejora, pero con la ventaja de que al utilizar un referente permite realizar una evaluación global, en profundidad y sistemática, sin descuidar ninguno de los aspectos importantes que pueden determinar la calidad de la organización”. (Maderuelo Fernández, 2002)

Figura 6

Esquema Lógico de REDER



Nota. Se detallan Esquema Lógico de REDER su forma estructurada permite verificar el rendimiento de la organización. Tomado de: (EFQM, 2018)

Este modelo fue constituido por un conjunto de factores relacionados entre sí para lograr y mantener los mejores resultados posibles. Realizando una evaluación a los

elementos que los integran (valores, modelos de gestión, procesos y resultados) y compararlos con los modelos. (Maderuelo Fernández, 2002)

La filosofía del modelo EFQM se basa en los conceptos fundamentales de la excelencia para las mejores prácticas de la gestión de las organizaciones.

Orientación hacia los resultados, hacia el cliente, el liderazgo y constancia en los objetivos, a la gestión por proceso, desarrollo e implicación de las personas y al aprendizaje, innovación y mejora continuos. (Maderuelo Fernández, 2002)

Evaluación de las Normas ISO: ISO (Organización Internacional de Estandarización) se considera una norma para satisfacer las expectativas del cliente minimizando las diferencias de los productos y servicios. Por ello, Chacon & Rugel (2018) menciona que:

Los primeros procesos estandarizados de producción se dieron en los años 1930, por el ensamblaje de automóviles donde Henry Ford, promovió la producción en cadena, dividiendo las operaciones complejas en procedimientos sencillos.

Posteriormente, en la Segunda Guerra Mundial, se crearon las normas de fabricación estandarizada de armas, conservando un nivel de calidad bajo especificaciones internacionales. En 1971, el Instituto de Estandarización Británica (BS), diseñó procedimientos estandarizados para la industria electrónica (Norma BS 9000), y en el año 1979 se emite la norma BS 5750 para todo tipo de industrias. (p. 4)

La organización internacional de Normalización (ISO) se creó en 1947 con el fin de integrar normas que sean aplicables en diferentes países. en 1980 se asigna un comité técnico y sus normas se convierten en un lenguaje universal. En 1987 se publica ISO 9000 y en 1994 la ISO 9001. (ISO, 2018)

Figura 7

Evolución de las Normas ISO

Versión 1987	Versión 1994	Versión 2000
<ul style="list-style-type: none"> •ISO 9000:1987 (Normas de Gestión y aseguramiento de la calidad) •ISO 9001:1987 (Modelo de Garantía de la calidad de diseño y desarrollo) •ISO 9002:1987 (Modelo de Garantía de la Calidad en producción, instalación y servicio) •ISO 9003:1987 (Modelo de Garantía de la calidad en inspección y pruebas) 	<ul style="list-style-type: none"> •ISO 9000:1994 (Normas de Gestión y aseguramiento de la calidad) •ISO 9001:1994 (Modelo de Garantía de la calidad de diseño y desarrollo) •ISO 9002:1994 (Modelo de Garantía de la Calidad en producción, instalación y servicio) •ISO 9003:1994 (Modelo de Garantía de la calidad en inspección y pruebas) •ISO 9004:1994 (Gestión y elementos de un sistema de calidad) 	<ul style="list-style-type: none"> •ISO 9000:2000 (Sistemas de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario) •ISO 9001:2000 (Sistemas de Gestión de Calidad. Requisitos) •ISO 9004:2000 (Sistemas de Gestión de Calidad. Directrices para la mejora del desempeño)

Nota. Actualizaciones de la Norma ISO. Tomado de: Modelos Normativos de Gestión de Calidad. (Camison, 2009)

La figura 7 muestra la serie de normas ISO 9000 para la dirección empresarial y el desarrollo de estándares y certificar los sistemas de gestión de calidad.

Las NORMAS ISO 9001 a atravesado por cambios y actualizaciones, según Chacon & Rugel (2018) estas son:

ISO 9001:2008. La cuarta edición de ISO 9001 aparece en el año 2008, aunque en esta ocasión los cambios se dirigen a la mejora de la consistencia de la norma de gestión ambiental ISO 14001. No hubo grandes cambios a resaltar.

ISO 9001:2015 La edición ISO 9001:2015 pretende seguir conservando la aplicabilidad de la norma en cualquier tipo de organización y fomentar la alineación con otras normas de sistemas de gestión elaboradas por ISO. Esta revisión se puso en marcha para adaptar la norma a la realidad actual de 80% de organizaciones certificadas a nivel mundial. (p. 6)

Transición de Norma ISO 9001:2008 a ISO 9001:2015. Los organismos de Certificación no pueden concederla hasta que no estén completamente acreditados para

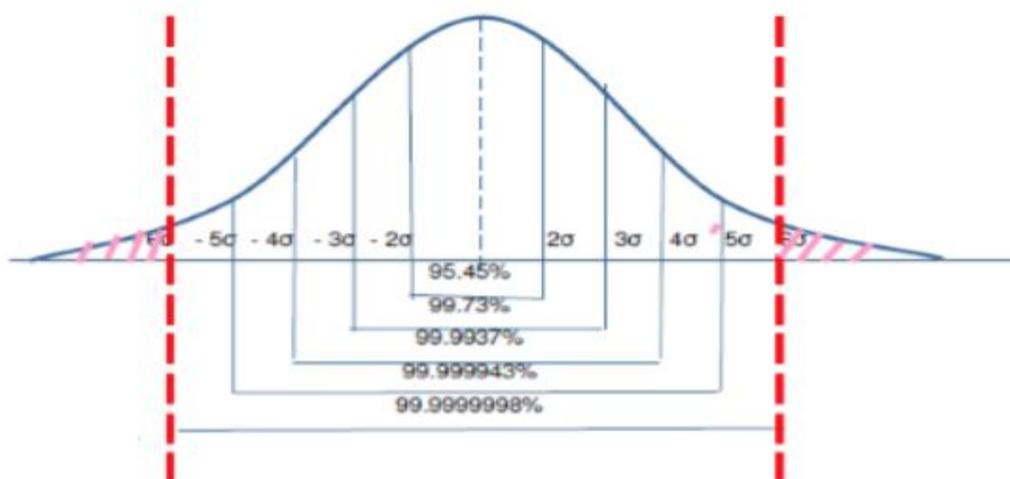
ello, Las organizaciones que vayan a renovar su certificación pueden hacerlo bajo la ISO 9001:2008. Sin embargo, 36 meses después de la publicación del estándar ISO 9001:2015, la versión 2008 dejará de ser válida y todos los certificados que existan en base a ella quedarán anulados hasta septiembre de 2018, y todas las certificaciones nuevas de Sistemas de Gestión de la Calidad deben realizarse respecto a ISO 9001:2015. (ISO, 2018)

Lean Six Sigma Startup Methodology (L6SSM)

Debido a la amenaza de la empresa de telecomunicaciones Motorola en los años 80 por competidores japoneses que compararon una fábrica de televisores que pertenecía a esta empresa y mejorar su proceso productivo. En 1986 Mikel Harry, un ingeniero de Motorola bajo la influencia de Deming, desarrolló un esquema de calidad con el nombre de Seis Sigma. Se basó en los estudios de reducción en diferentes variables para mejorarlos, conoce como desviación estándar representada por la letra griega sigma (σ), con el apoyo del presidente desarrollaron la idea basándose en la mejora continua. Esta metodología se usa para reducir errores, con menos defectos posibles, bajos costos, y la satisfacción del cliente, concentrando principalmente en la mejora de procesos, trabajo en equipo y aplicación de la dirección. (García Camús, 2015)

Figura 8

Metodología Seis Sigma y Nivel de Calidad de un Proceso



Nota. La figura 8 muestra el nivel de calidad de un proceso. Tomado de (García Camús, 2015)

En la figura 8 un nivel de calidad representa seis sigmas un 99.99999998% de calidad en un proceso y su estándar de exigencia, mientras 2 sigma un 99.73% y una sigma 95%. (Chacon & Rugel, 2018)

Sistemas Integrados de Gestión de Calidad: La integración de Modelos y Normas de Calidad, aplicados a diferentes áreas de desarrollo organizacional, se conoce como Sistemas Integrados de Gestión (SIG), reúne normas y modelos aplicados al área de la Gestión de Calidad, Seguridad, Medio Ambiente, y Seguridad de la información, entre otras. La integración más común comprende ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, e ISO 27001. La integración puede ser parcial, si se integran sólo dos ramas, o más compleja con tantas ramas como sistemas estén integrados. (ISO, 2018)

Tabla 4

Sistemas Integrados de Gestión (SIG)

Sistemas Integrados de Gestión	Normativas
Gestión de Calidad	ISO 9001; ISO 9004; ISO/TS 16949; ISO/IEC 17025
Gestión Medioambiente	ISO 14001; ISO 50001
Gestión de Riesgo y Seguridad	OHSAS 18001; ISO-45001; ISO 22000; ISO 22310; ISO 27001; ISO 28000; ISO 31000; ISO 39001; ISO 19600
Gestión de Responsabilidad Social	ISO 26000; SA 8000

Nota. Sistemas Integrados de Gestión a partir de un enfoque de beneficio empresarial.

Elaborado a partir de ISO (2018), Sistemas Integrados.

Normativa Técnica Ecuatoriana

En cuanto a la normativa técnica (Mariño et al., 2021) menciona que

Servicio ecuatoriano de normalización (INEN) es la entidad encargada del desarrollo y difusión de las técnicas de normativas con el fin de coordinar las diferentes instancias de control determinando las prioridades nacionales a su vez del ministerio

de producción comercio exterior inversiones y pesca se encarga de la aprobación de esta Norma para que sean consideradas y tengan vigencia en la normativa legal. (p. 9)

Sector comercial

Una de las principales fuentes de trabajo e ingresos que tiene el Ecuador es por medio del sector comercial que contemplan las empresas relacionadas con vender transportes terrestres vestimenta calzado ferreterías pinturas aparatos eléctricos y otras actividades. Este sector se compone de dos tipos la compraventa informal que es la que conforman comerciantes sin debida autorización y la compra y venta formal que es ejercida por personas naturales o jurídicas que se dedican a comprar y vender productos con su debido requisito de ley. (Poveda et al., 2017)

Dentro de este sector existe el comercio interno y externo al comercio interno se le conoce como aquel realizado por empresas que se dedican a actividades comerciales dentro del país y el sector externo involucra empresas nacionales como internacionales en proceso de comercialización. Las empresas de comercio interno son importantes debido a que calibran a las empresas para que puedan abrirse a un mercado internacional, si el comercio interno no es un activo, una economía no puede pensar en un desarrollo equitativo, perjudica negativamente en la distribución de los ingresos, intercambio cultural y técnicas de entre regiones. Es por ello que el papel que juega dentro de la economía interna para que la sociedad sobreviva por un lado cuenta con las provisiones y por el otro consigue recursos para comprarlos. (Villón Reyes & Salazar, 2004)

Tabla 5*Ranking 12 empresas del sector comercial año 2021*

Posición	Nombre	Activos	Utilidad Bruta	IR Causado
1	Corporación Favorita	2.178.780.982	232.280.036	57.787.753
2	Corporación El Rosado	1.312.957.528	44.306.261	11.771.794
3	Distribuidora Farmacéutica Ecuatoriana DIFARE	856.706.463	30.096.004	5.058.700
4	DINADEC	881.752.586	35.576.369	18.469.132
5	Tiendas Industriales Asociadas TIA	706.670.010	37.844.339	9.467.794
6	LETERAGO DEL ECUADOR S.A.	549.701.219	16.910.655	2.348.110
7	FARMAENLACE CIA. LTDA.	518.452.294	39.058.777	6.994.509
8	Negocios Industriales REAL	512.985.192	6.489.012	1.735.324
9	GENERAL MOTORS DEL ECUADOR S.A.	492.899.363	11.461.344	5.434.692
10	GERARDO ORTIZ E HIJOS CIA. LTDA.	453.139.274	38.452.454	9.248.477
11	AGRIPAC	421.044.099	27.940.132	6.164.078
12	COMERCIAL KYWI S. A.	316.995.906	49.224.054	11.010.786

Nota. Información Ejercicio 2021. Elaborado a partir de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros. (Ekos, 2022)

En la tabla 5 se puede apreciar que la empresa comercial incluso de mayor inversión en todos los sectores es la corporación la favorita sobrepasa los 2 millones y tiene una incidencia en todas las provincias del país sus productos son de consumo masivo.

(Alvarado et al., 2022)

Marco Conceptual

Sistema de Gestión de Integrado

Plataforma común para unificar los sistemas de gestión de la organización en distintos ámbitos en uno sólo, recogiendo en una base documental única los antes independientes manuales de gestión, procedimientos, instrucciones de trabajo, documentos técnicos y registros, realizando una sola auditoría y bajo un único mando que centraliza el proceso de revisión por la dirección. (Camison et al., 2007)

Mejora Continua

Resulta cuando las organizaciones aprenden de las consecuencias de sus actividades pasadas y, sin cuestionar el paradigma que guía la acción, emprenden nuevas actividades mejoradas. El enfoque de la mejora continua es atacar constantemente los focos de no calidad, cuestionando las prácticas y métodos organizativos. (Camisón et al., 2006)

Aseguramiento de la Calidad

Es un sistema que pone el énfasis en los productos, desde su diseño hasta el momento de envío al cliente, y concentra sus esfuerzos en la definición de procesos y actividades que permiten la obtención de productos conforme a unas especificaciones. (Moreno-Luzón et al., 2001)

Es el conjunto de actividades sistemáticas planeadas que lleva a cabo una organización, con el objeto de brindar la confianza apropiada para que un producto o servicio cumpla con los requisitos de calidad especificados. (García, 2009)

ISO (Organización Internacional de Normalización)

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las Normas Internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las

organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

(ISO 45001:2018(es), Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso, 2018)

ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad

La ISO 9001 según, Yáñez (2008), menciona que:

La ISO 9001 es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que 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 administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios. Los clientes se inclinan por los proveedores que cuentan con esta acreditación porque de este modo se aseguran de que la empresa seleccionada disponga de un buen sistema de gestión de calidad (SGC). Esta acreditación demuestra que la organización está reconocida por más de 640.000 empresas en todo el mundo. (p. 2)

Principios de ISO 9001: Se han identificado ocho principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño.

Los principios detallados a continuación forman parte fundamental de las normas ISO 9001 además de servir de base de los SGC, por lo que, Yáñez (2008), menciona:

1. **Enfoque al cliente:** Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes. (p. 2-3)
2. **Liderazgo:** Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el

personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización. (p. 2-3)

3. Participación del personal: El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización. (p. 2-3)
4. Enfoque basado en procesos: Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso. (p. 2-3)
5. Enfoque de sistema para la gestión: Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos. (p. 2-3)
6. Mejora continua: La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta. (p. 2-3)
7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información. (p. 2-3)
8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor. (p. 2-3)

ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental: *La ISO 14001 es una norma internacional cuyo principal objetivo se podría definir como una norma destinada a la protección al medio ambiente y que exige a las empresas a que se comprometan y sean responsables con el mismo así de esta manera las empresas que aplican esta normativa refuerzan su imagen comercial y reducen de gran manera que pueda ocurrir ciertos riesgos ambientales.*

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental que una organización puede usar para mejorar su desempeño ambiental. La

presente norma internacional está prevista para uso por una organización que busque gestionar sus responsabilidades ambientales de una forma sistemática que contribuya al pilar ambiental de la sostenibilidad. (*ISO 14001:2015(es), Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso*, 2015)

Principios de las ISO 14001: Los principios de la ISO 14001 de gestión ambiental

- **Prevención:** controlar la contaminación con la aplicación de un plan regular para todas las cuestiones ambientales, ya que es una manera de prevenir la contaminación de un medio a otro. El control ambiental debe estar integrado en todas las actividades de la comunidad local, de manera que las situaciones peligrosas se prevean con antelación. (Silva Garay et al., 2016)
- **Precaución:** Cuando tengamos muchas dudas de las consecuencias de una acción determinada hay que ir con precaución. Se debe llevar a cabo una actividad con un impacto ambiental desconocido, a la espera de que la prueba científica final nos diga si es muy tarde para contrarrestar los efectos nocivos. (Silva Garay et al., 2016)
- **“Quien contamina paga”:** el responsable de la contaminación debe responsabilizarse de los costos que implica reparar el daño. Debe de ir acompañado de mejoras industriales y métodos de trabajo con el fin de reducir los residuos y la contaminación. (Silva Garay et al., 2016)
- **Cooperación:** todas las personas y organismos que se encuentran afectados por los planes ambientales y deben participar en la formación. Los problemas ambientales generados en las fronteras no se circunscriben. (Silva Garay et al., 2016)
- **Trabajar dentro de un ecosistema:** tiene en cuenta la capacidad de carga de los ecosistemas locales. Los sistemas naturales tienen una gran capacidad de depurar el nivel de contaminación. (Silva Garay et al., 2016)

ISO 45001 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

El propósito de un sistema de gestión de la SST es proporcionar un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la SST. El objetivo y los

resultados previstos del sistema de gestión de la SST son prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables; en consecuencia, es de importancia crítica para la organización eliminar los peligros y minimizar los riesgos para la SST tomando medidas de prevención y protección eficaces. (*ISO 45001:2018(es), Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso*, 2018)

Beneficios de ISO 45001

- Protección de los trabajadores - un enfoque estructurado para la identificación de peligros y la gestión de riesgos contribuye a mantener un ambiente de trabajo más saludable y seguro, así como a reducir el número de accidentes y los problemas de salud producidos en el lugar de trabajo. Este enfoque debería ayudar a reducir las lesiones y las bajas por enfermedad de los empleados. (Melendez Cuello, 2018, p.16)
- Reducción de los riesgos - el enfoque global ayuda a traducir los resultados de riesgo en planes de acción adecuados para la evaluación, verificación, inspección, revisión legal e investigación de accidentes, con el objetivo de reducir los riesgos, proteger a los trabajadores y controlar las amenazas en infraestructura que causan accidentes. (Melendez Cuello, 2018, p.16)
- Cumplimiento legal - proporciona un mecanismo para la identificación de la legislación vigente y la implementación de los requisitos aplicables. Mantenerse conforme a la ley puede ayudar a reducir las quejas, pagar pág. 17 primas de seguro más bajas, evitar consecuencias financieras, y paliar el estigma de la publicidad negativa. (Melendez Cuello, 2018, p.16)
- Base del Sistema de Gestión - gracias a la estructura básica del Anexo S.L, la norma se alinearán con otras normas ISO de Sistemas de Gestión. Por ejemplo, las normas

ISO 9001:2015 y ISO 14001:2015 ya han sido revisadas e incluyen dicha estructura común. (Melendez Cuello, 2018, p.16)

- Responsabilidad – la certificación es una manera de demostrar a sus partes interesadas su responsabilidad y compromiso en materia de Seguridad y Salud en el trabajo. (Melendez Cuello, 2018, p.16)

Proceso

Los procesos son actividades que realizan una o varias personas para transformar entradas, la materia prima, en salidas, producto final de este modo se transforma el proceso. De este modo todos los miembros de la organización ayudan a que el producto o servicio ofertado cumpla con las expectativas del cliente. Por lo tanto cada grupo de actividades que se realizan conducen a una cadena de valor y la mejora continua de los mismos. (Camisón et al., 2006)

Ciclo PHVA

El ciclo phva fue dado a conocer por Deming Edwards el cual es una herramienta utilizada por las empresas para la resolución de problemas cuyo fin es el de mejorar procesos y actividades para lograr la mejora continua, describiendo 4 fases como son Planificar, hacer, verificar y actuar.

Planificar: “Establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades” (ISO 9001:2015(es), *Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos*, 2015).

Hacer: “Implementar lo planificado” (ISO 9001:2015(es), *Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos*, 2015).

Verificar: “Realizar el seguimiento y (cuando sea aplicable) la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los

requisitos y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados”

(ISO 9001:2015(es), *Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos*, 2015).

Actuar: “Tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario”

(ISO 9001:2015(es), *Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos*, 2015).

Figura 9

Relación entre el PHVA y el marco de referencia de este documento



Nota. La figura 9 muestra la relación entre el PHVA y el marco referencial para los resultados previstos del sistema de gestión. Tomado de (ISO 9001:2015(es), *Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos*, 2015)

Rentabilidad

Rentabilidad es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan unos medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados. En la literatura económica, aunque el término rentabilidad se utiliza de forma muy variada y son muchas las aproximaciones doctrinales que inciden en una u otra faceta de la misma, en sentido general se denomina rentabilidad a la medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo. Esto supone la comparación entre la renta generada y los medios utilizados para obtenerla con el fin de permitir la elección entre alternativas o juzgar la eficiencia de las acciones realizadas, según que el análisis realizado sea a priori o a posteriori. (Sánchez Ballesta, 2002, p. 2)

Indicadores de Rentabilidad

Los indicadores de rendimiento, denominados también de rentabilidad o lucratividad, sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos y, de esta manera, convertir las ventas en utilidades. (Ortiz Anaya, 2011, p. 118)

Desde el punto de vista del inversionista, lo más importante de utilizar estos indicadores es analizar la manera como se produce el retorno de los valores invertidos en la empresa (rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo total).

Rentabilidad Financiera

Es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento obtenido por esos capitales propios, generalmente con independencia de la distribución del resultado. (Sánchez Ballesta, 2002, p. 10)

$$\text{Rentabilidad Financiera} = \frac{\text{Utilidad Neta del Período}}{\text{Recursos Propios}}$$

Rentabilidad Económica

La rentabilidad económica sea considerada como una medida de la capacidad de los activos de una empresa para generar valor con independencia de cómo han sido financiados, lo que permite la comparación de la rentabilidad entre empresas sin que la diferencia en las distintas estructuras financieras, puesta de manifiesto en el pago de intereses, afecte al valor de la rentabilidad. (Sánchez Ballesta, 2002, p. 5)

$$\text{Rentabilidad Económica} = \frac{\text{Utilidad Neta del Período}}{\text{Activo Total}}$$

Rentabilidad de los ingresos

Este indicador permite determinar el porcentaje que queda de cada dólar de venta después de deducir todos los gastos. (M. Rodríguez & Acanda, 2009, p. 26)

$$\text{Rentabilidad de los Ingresos} = \frac{\text{Utilidad Neta del Período}}{\text{Ventas}}$$

Margen de utilidad Bruta

El margen de utilidad bruta mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que la empresa pagó sus bienes. Cuanto más alto es el margen de utilidad bruta, mejor (ya que es menor el costo relativo de la mercancía vendida). (Gitman & Zutter, 2012, p. 75)

$$\text{Margen de Utilidad Bruta} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas}}$$

Margen de utilidad operativa

El margen de utilidad operativa mide el porcentaje de cada dólar de ventas que queda después de que se dedujeron todos los costos y gastos, excluyendo los intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes. Representa las “utilidades puras” ganadas sobre cada dólar de ventas. La utilidad operativa es “pura” porque mide sólo la utilidad ganada en las operaciones e ignora los intereses, los impuestos y los dividendos de acciones preferentes. Es preferible un margen de utilidad operativa alto. (Gitman & Zutter, 2012, p. 75)

$$\text{Margen de Utilidad Operativa} = \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Ventas}}$$

Margen de utilidad Neta

El margen de utilidad neta mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que se dedujeron todos los costos y gastos, incluyendo intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes. Cuanto más alto es el margen de utilidad neta de la empresa, mejor. (Gitman & Zutter, 2012, p. 75)

$$\text{Margen de Utilidad Neta} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

Marco Legal

El marco legal bajo el cual se desarrolló y presenta el Plan Nacional de la Calidad, es el siguiente:

1. Constitución de la República del Ecuador, donde se establecen los principios básicos que regirán para la seguridad, la protección de la vida, la salud humana, animal y vegetal, la preservación del medio ambiente y la protección del consumidor contra prácticas engañosas. Igualmente, se establecen los principios básicos orientados a impulsar la producción de bienes y servicios con calidad. (Mariño et al., 2021, p. 6)
2. El Protocolo de Adhesión de la República del Ecuador a la Organización Mundial del Comercio, OMC, se publicó en el Registro Oficial-Suplemento No. 853 del 2 de enero de 1996. (Mariño et al., 2021, p. 6)
3. El Acuerdo Sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial de Comercio, OMC que determina que no debe impedirse a ningún país miembro el adoptar las medidas necesarias para asegurar la calidad de sus exportaciones, o para la protección de la salud y la vida de las personas y de los animales o la preservación de los vegetales, para la protección del medio ambiente, o para la prevención de prácticas que puedan inducir a error, a los niveles que considere apropiados, a condición de que no las aplique en forma tal que constituyan un medio de discriminación arbitrario o injustificado entre los países en que prealezcan las mismas condiciones, o una restricción encubierta del comercio internacional. (Mariño et al., 2021, p. 6)
4. El Anexo 1 del Acuerdo OTC, define Reglamento técnico como “Documento en el que se establecen las características de un producto o los procesos y métodos de producción con ellas relacionados, con inclusión de las disposiciones administrativas aplicables, y cuya observancia es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas. (Mariño et al., 2021, p. 6)

5. El Anexo Ibidem define a Norma como “Documento aprobado por una institución reconocida, que prevé, para un uso común y repetido, reglas, directrices o características para los productos o los procesos y métodos de producción conexos, y cuya observancia no es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas. (Mariño et al., 2021, p. 6)
6. El Anexo Ibidem define a Procedimiento para la evaluación de la conformidad como “Todo procedimiento utilizado, directa o indirectamente, para determinar que se cumplen las prescripciones pertinentes de los reglamentos técnicos o normas. (Mariño et al., 2021, p. 6)
7. El Anexo 3 del Acuerdo OTC, establece el Código de Buena Conducta para la elaboración, adopción y aplicación de normas. (Mariño et al., 2021, p. 6)
8. El Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la OMC, en su Artículo 2 señala que “Los Miembros tienen derecho a adoptar las medidas sanitarias y fitosanitarias necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales”. (Mariño et al., 2021, p. 6)
9. La Decisión 850 de la Comisión de la Comunidad Andina del 25 de noviembre de 2019, establece el “Sistema Andino de Andino de la Calidad (SAC)”, conformada por las actividades de Normalización Técnica, Acreditación, Evaluación de la Conformidad, Reglamentación Técnica y Metrología, cuyo objetivo es facilitar el comercio intra-subregional y con terceros países, velando por la mejora progresiva en la calidad de los productos, pero resguardando la protección de la salud, la seguridad, el medio ambiente y la protección del consumidor, sin que las medidas que se generen al respecto constituyan un

medio de discriminación y restricciones u obstáculos técnicos innecesarios al comercio. (Mariño et al., 2021, p. 6)

10. La Decisión 827 de 18 de julio de 2018 de la Comisión de la Comunidad Andina establece los “Lineamientos para la elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos y los procedimientos de evaluación de la conformidad en los Países Miembros de la Comunidad Andina y a nivel comunitario”. (Mariño et al., 2021, p. 6)
11. Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad y su Reglamento vigente; los mismos que presentan el marco general e institucional para la organización del Sistema Nacional de Calidad en el Ecuador. De igual manera, establecen los principios básicos que rigen la calidad en el país, así como los mecanismos de actuación para evaluar la conformidad y para sancionar su incumplimiento. (Mariño et al., 2021, p. 6)
12. Ley Orgánica de Defensa del Consumidor y su Reglamento; a través de los cuales se determina los derechos del consumidor, así como también el marco general y la organización institucional destinada a proteger al consumidor contra las prácticas engañosas, así como a corregir y sancionar dichas prácticas. (Mariño et al., 2021, p. 6)
13. El Decreto Ejecutivo 1204 de 4 de diciembre de 2020, decretó en su artículo 1 “Declárese política de estado la mejora regulatoria, con el fin de asegurar una adecuada gestión regulatoria gubernamental, mejorar la calidad de vida de la población, fomentar la competitividad y el emprendimiento, propender a la eficiencia en la economía y garantizar la transparencia y seguridad jurídica.”. (Mariño et al., 2021, p. 6)
14. El Decreto Ejecutivo Nro. 68 de 9 de junio de 2021, estableció “Declarar política pública prioritaria la Facilitación del Comercio y de la Producción, la

Simplificación de Trámites y de la Agenda de Competitividad”. (Mariño et al., 2021, p. 6)

15. Las Resoluciones emitidas por el Comité Interministerial de la Calidad. (Mariño et al., 2021, p. 8)

El sector comercial dentro del marco legal establece un número de leyes, reglamentos y códigos con relación a lo que puede y no puede hacer en el momento de desarrollar sus operaciones (Villón Reyes & Salazar, 2004).

- Código de comercio, legislación conexas, evolución normativa
- Ley de compañías, legislación conexas, evolución normativa
- Resoluciones de la superintendencia de compañías

Capítulo III

Metodología

Enfoque de la Investigación

Enfoque cuantitativo

El trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo basado en su objetivo principal, la utilización de recolección y el análisis de datos para probar una hipótesis establecida contestando varias preguntas, derivadas de hipótesis desarrollando estrategias para ser probadas o refutadas. Analizando la información obtenida mediante métodos estadísticos generando conclusiones respecto a las hipótesis basadas en pruebas diseñadas a la investigación, de forma que se conoce la realidad a través de los análisis de datos a ciertas reglas lógicas (Vega-Malagón et al., 2014).

En base a la investigación se utilizará el enfoque cuantitativo, debido a que se hará uso de datos de información financiera para medir la rentabilidad de las medianas y grandes empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi, considerando además que este enfoque se centra en un orden secuencial y probatorio, con la formulación de encuestas a realizar se recolecta datos para tabular los resultados.

Enfoque cualitativo

El método de investigación cualitativas es uno de los tipos de investigación más utilizados ya que su propósito es el de poder entender y demostrar los puntos más importantes dentro de la investigación.

La investigación Cualitativa se centra en comprender y profundizar los fenómenos, analizándolos desde el punto de vista de los participantes en su ambiente y en relación con los aspectos que los rodean. Normalmente es escogido cuando se busca comprender la perspectiva de individuos o grupos de personas a los que se investigará, acerca de los sucesos que los rodean, ahondar en sus experiencias, opiniones, conociendo de esta forma cómo subjetivamente perciben su realidad. (Bejarano, 2016, p. 3)

Este método era utilizado en la investigación ya que hará uso de encuestas dirigidas a las medias y grandes empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi, con los cuales obtendrá información que nos permitirá evaluar la rentabilidad que se tiene al implementar o aplicar de forma correcta lo sistemas integrados de gestión para que de esta manera se cumplan con los objetivos planteados en esta investigación.

Modalidad de la Investigación

Investigación Documental

Este trabajo de investigación toma fuentes primarias como fuentes de investigación entre las cuales se puede mencionar libros, tesis, artículos científicos y normativas vigentes que representan un base teórico que nos permitirá abordar temas y conceptos relacionados al tema expuesto en este trabajo de investigación

Investigación de Campo

Esta investigación recolecta datos directamente de los sujetos investigados, la realidad de los hechos, siempre y cuando estos no sean manipulados, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones, siendo una investigación no experimental. Se aplican datos secundarios para elaboración del marco teórico pero los datos primarios son los esenciales para lograr los objetivos y solucionar el problema planteado. La investigación documental y la de campo se realizan a nivel exploratorio descriptivo y explicativo (Arias, 2012).

La investigación de campo se basa en la participación y observación de primera mano para analizar los registros y realizar el levantamiento de información. Por medio de la información se realiza la observación del objetivo del estudio, mediante la recolección de datos reales, con la formulación de encuestas a las medianas y grandes empresas comerciales de la provincia de Cotopaxi.

Tipos de Investigación

Investigación descriptiva

La investigación descriptiva determina las características del entorno de estudio, la realidad de los hechos y las características para una correcta interpretación, en base a algunos tipos de estudios, encuestas, casos exploratorios, causales, de correlación, entre otros (Grajales, 2000).

Para esta investigación se presenta la realidad tal y como es en el espacio y tiempo, se aplica el Tipo de investigación descriptiva, debido a la necesidad de recabar las características del entorno de las empresas del sector comercial y la descripción de variables del estudio,

Investigación Correlacional

Este tipo de investigación tiene como fin determinar la relación existente entre dos o más variables y determinar si existe una correlación entre dichas variables. Por ende, el “Diseño de investigación que tiene como objetivo establecer el grado de correlación estadística que hay entre dos variables en estudio. Funcionalmente permite observar el grado de asociación entre dos variables”(Sánchez Carlessi et al., 2018, p. 51).

Por lo cual se propone la investigación correlacional ya que busca establecer la relación que existe entre los sistemas integrados de gestión y la rentabilidad que tienen las empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi permitiéndonos de esta manera verificar y analizar la relación existente.

Diseño de Investigación

No experimental

Esta investigación es de tipo no experimental ya que no alteramos ni manipularemos ninguna de las variables establecidas, es decir solo las observaremos e investigaremos en el ambiente natural en donde se desarrollan sin ninguna intervención.

La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es investigación donde no hacemos variar

intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos (Agudelo Viana & Aignerren Aburto, 2008).

Transeccional o transversal

Las variables expuestas en esta investigación serán calculadas una sola vez, por tal motivo el análisis se realizará del año en curso y los eventos que ya han sido documentados.

Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia o interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de un hecho (Agudelo Viana & Aignerren Aburto, 2008)

Fuentes de Información

Fuentes Primarias

En el trabajo de investigación se utilizan las fuentes primarias para determinar aquellos usuarios y acompañantes a quienes se aplica la investigación siendo estos provenientes de datos directamente a una misma población o muestra. De estas Fuentes se va a obtener la información original que ha sido publicada por primera vez y que no haya sido filtrada previamente siendo está de primera mano y no interpretada o evaluada por alguien más. Siendo producto de la investigación eminentemente creativa (Soberón & Acosta, 2009).

Al ser una información obtenida específicamente para la investigación y ser proporcionada por el gerente o propietario de las medianas o grandes empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi, se considera de primera mano y considerada original.

Fuentes Secundarias

Las fuentes de información secundaria son las que se basan a partir de la información primaria sintetizada y reorganizada se diseñó para facilitar y maximizar el acceso a sus contenidos debido a que son datos elaborados a través de: internet, medios

de comunicación, estudios estadísticos, bases de datos procesados, artículos, libros, tesis, informes, etc.

Dichas Fuentes pueden ser oficiales cuando son suministrados por un ente gubernamental o privadas cuando esta información es por personas u organismos no gubernamentales. Uno de los aspectos más importantes a ser considerados es la confiabilidad si se puede creer o no en la información que se brinda (Soberón & Acosta, 2009).

En base a lo que consisten las fuentes secundarias esto permitirá recabar hechos a partir de resultados de otros investigadores y se medirá a través de la información otorgada por empresas del sector comercial y la que se encuentra disponible en la página web de la superintendencia de compañías valores y seguros como la información bibliográfica y documental que sustente el estudio investigativo.

Técnicas de Recopilación de Información

Encuesta

Uno de los instrumentos básicos para la investigación es del método de las encuestas o cuestionarios su objetivo es traducir las variables empíricas sobre las que queremos información en preguntas concretas que arrojen respuestas fiables válidas y susceptibles para ser cuantificadas. Antes de realizar las preguntas se debe tener en cuenta la población y el sistema de aplicación empleado para poder determinar el número de preguntas, el lenguaje utilizado y el formato de las respuestas. Si no se tiene determinada la población a ser estudiada se puede aplicar técnicas cualitativas cómo son las entrevistas (Anguita et al., 2003).

En esta investigación se utilizará las encuestas para recopilar datos necesarios en base a parámetros establecidos y dirigidos hacia el gerente o propietario de la empresa y de ser el caso al encargado de la implementación o aplicación del sistema integrado de calidad de las medianas y grandes empresas de la provincia de Cotopaxi con el fin de obtener los datos del objeto de estudio.

Figura 10

Cuestionario para las empresas las medianas y grandes empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi.



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL
COMERCIO CEAC
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



ENCUESTA

OBJETIVO: Analizar el Sistema Integrado de Gestión y su impacto en la rentabilidad de las medianas y grandes empresas del sector comercial de Cotopaxi.

INSTRUCCIONES:

- Marque con una X la o las respuestas que usted considere conveniente.
- Lea detenidamente las preguntas y analice su respuesta antes de darla.
- Le solicitamos responder con toda sinceridad, toda la información que nos proporcione será de carácter confidencial como lo exigen las normas éticas dentro de la investigación científica.
- Cualquier pregunta que tenga acerca de la siguiente encuesta puede realizarla al encuestador.

DATOS EMPRESARIALES:

Nombre de la empresa:

Actividad Económica:

Cargo de la persona encuestada:

¿Cómo se clasifica la empresa?

Mediana	
Grande	
Otros (Especifique)	

¿Cuántos años lleva la empresa en el mercado?

menor a 1 año	
1-5 años	
6-10 años	
11-20 años	
más de 20 años	

1. ¿Con qué tipo de certificaciones cuenta la empresa?

Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN)	
Organización Internacional de Normalización (ISO)	
No cuenta con certificaciones	
Otras (Especifique)	



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL
COMERCIO CEAC
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



2. ¿Cuál es el impacto en la rentabilidad de la empresa respecto a la inversión realizada en certificaciones?

Muy alto	
Alto	
Neutro	
Bajo	
Muy bajo	

3. ¿Ha implementado un Sistema Integrado de Gestión (SIG) [Sistema de Gestión de la Calidad (SGC); Sistema de Gestión Ambiental (SGA); Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)] en su empresa? empresa?

Si	
No	

4. ¿Aplica ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad?

Si	
No	

Si su respuesta es NO, continúe con la pregunta 9, caso contrario continúe con la encuesta.

5. Si la respuesta anterior fue afirmativa, indique qué versión.

ISO 9001:2008	
ISO 9001:2015	
Otra versión (Especifique)	

6. ¿Qué tan útil es determinar el alcance del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) tomando en cuenta los asuntos externos e internos de la empresa, las partes interesadas y sus productos y servicios?

Muy útil	
Útil	
Neutro	
Poco útil	
No útil	

7. ¿Considera que los procedimientos documentados, ayudan en la gestión de la calidad?

Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	
En desacuerdo	
Totalmente en desacuerdo	



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL
COMERCIO CEAC
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



8. ¿Cómo empresa que tan importantes es la satisfacción de los clientes?

Muy alta	
Alta	
Neutra	
Baja	
Muy baja	

9. ¿Aplica ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental?

Si	
No	

Si su respuesta es NO, continúe con la pregunta 14, caso contrario continúe con la encuesta.

10. Si la respuesta anterior fue afirmativa, indique qué versión.

ISO 14001:2004	
ISO 14001:2015	
Otra versión (Especifique)	

11. ¿La empresa ha ejecutado el control de los procesos para cumplir los requisitos del SGA (Sistema de Gestión Ambiental)?

Si	
No	
Desconoce	

12. ¿La empresa cuenta con un plan de mitigación para el manejo de los desechos sólidos, líquidos, tóxicos y/o no tóxicos?

Si	
No	
Desconoce	

13. ¿Ha implementado la metodología de las tres (3) R's del reciclaje (Reciclar, Reusar, Reutilizar)?

Si	
No	
Desconoce	

14. ¿Aplica ISO 45001 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo?
Indique qué versión

Si	
No	



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL
COMERCIO CEAC
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



Si su respuesta es NO, continúe con la pregunta 19, caso contrario continúe con la encuesta.

15. Si la respuesta anterior fue afirmativa, indique qué versión.

OHSAS 18001:2007	
ISO 45001:2018	
Otra versión (Especifique)	

16. ¿En qué grado cree usted que al implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo disminuye los niveles de accidentabilidad?

Muy alto	
Alto	
Neutro	
Bajo	
Muy bajo	

17. ¿Cuán importante es para usted la infraestructura, equipos, materiales, sustancias y condiciones físicas con las que cuenta la empresa para los trabajadores?

Muy importante	
Importante	
Neutro	
Poco importante	
Nada importante	

18. ¿Qué tan relevantes son las medidas para mitigar el riesgo de la salud de los colaboradores?

Muy relevante	
Relevante	
Neutro	
Poco relevante	
Nada relevante	

19. ¿Cuáles son los indicadores que utiliza la empresa?

Indicadores de liquidez	
Indicadores de solvencia	
Indicadores de gestión	
Indicadores de rentabilidad	
No aplica	
Otros (Especifique)	



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL
COMERCIO CEAC
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



20. ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento que tiene la empresa?

Fondos propios	
Emisión de obligaciones	
Instituciones financieras públicas	
Instituciones financieras privadas	
Otras (Especifique)	

21. ¿Considera usted que la inversión en un Sistema Integrado de Gestión es fundamental para aumentar la rentabilidad de la empresa?

Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
En desacuerdo	
Totalmente en desacuerdo	

Gracias por su colaboración

Nota. La figura 10 contiene las preguntas a realizarse al encargado del sistema de integración de calidad de las medianas y grandes empresas de Cotopaxi.

Herramientas

Chi Cuadrado

Chi-Cuadrado fue sugerido por Karl Person (1857-1936). Conocida como estadística no paramétrica, debido a que al ser una rama de la estadística estudia pruebas y modelos que no se ajustan a criterios paramétricos, es recomendable cuando los datos no suelen ajustarse a una distribución que se conoce (R.-J. Rodríguez, 2004). Por lo cual se considera una herramienta para determinar pruebas de hipótesis nula de independencia estadística entre variables en tablas de contingencia (Amaya Cedrón, 2017).

Se implementa la herramienta chi-cuadrado en este proyecto de investigación, para examinar la relación que existe entre la variable objeto de estudio, siendo esta el análisis del sistema integrado de gestión y su impacto en la rentabilidad. Con el fin de determinar si mantienen una relación independiente o dependiente, se relaciona la hipótesis que figure la realidad más inmediata a cada empresa del sector comercial.

Procesamiento de la Información

Una vez obtenida la información de las encuestas se utilizará el programa IBM SPSS Statistic, para el análisis de datos.

El programa analiza los elementos definidos por variables de estudio y la relación entre ellas, se consideran un verdadero sistema manejado de forma integrada una base de datos, interactuando módulos y comandos que tienen una estructura y son relacionados para efectuar los procedimientos de estadísticos tanto de entradas o variables y producir las salidas deseadas (Pedroza et al., 2007). Permite realizar análisis y gráficos estadísticos. Trabaja con archivos para datos, resultados y gráficas. Además, que tiene una amplia gama de capacidad para procesos analíticos que arrojan respuestas que otros programas no lo harían (Carvajal G. & Maita H., 2008).

Población y Muestra

Población

La población se basa en el conjunto de casos, elementos a investigar que poseen características iguales y que cumple una serie de criterios, este término no sólo se refiere a seres humanos sino también a, expedientes, organizaciones, un término más adecuado es el universo de estudio. Se considera de vital importancia especificar la población de estudio para que los resultados obtenidos estén acorde al resto de la población, de este modo se identifica el objetivo del estudio (Arias-Gómez et al., 2016).

Para este proyecto de investigación se ha establecido como población a las medianas y grandes empresas de la provincia de Cotopaxi, que se encuentran bajo el control de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros.

De tal forma en base a la información obtenida en la página web de la Superintendencia de Compañía Valores y Seguros, existen alrededor de 105 empresas activas para el año 2022, que pertenecen a la provincia de Cotopaxi.

Al ser una población reducida, no se realiza el cálculo de la muestra, para trabajar con el total de la población, tomando como muestra intencional a 16 empresas pertenecientes al sector comercial.

Tabla 6

Empresas del Sector Comercial de la Provincia de Cotopaxi

CIUU	ACTIVIDAD	TAMAÑO		TOTAL
		MEDIANAS	GRANDES	
G4530.00	VENTA DE TODO TIPO DE PARTES, COMPONENTES, SUMINISTROS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES COMO: NEUMÁTICOS (LLANTAS), CÁMARAS DE AIRE PARA NEUMÁTICOS (TUBOS). INCLUYE BUJÍAS, BATERÍAS, EQUIPO DE ILUMINACIÓN PARTES Y PIEZAS ELÉCTRICAS.	3	0	3
G4610.06	INTERMEDIARIOS DEL COMERCIO DE TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR, PELETERÍA, CALZADO Y ARTÍCULOS DE CUERO.	1	0	1
G4620.15	VENTA AL POR MAYOR DE FLORES Y PLANTAS.	0	1	1
G4630.93	VENTA AL POR MAYOR DE PRODUCTOS DE PANADERÍA Y REPOSTERÍA.	0	1	1
G4651.02	VENTA AL POR MAYOR DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS (SOFTWARE).	1	0	1
G4661.01	VENTA AL POR MAYOR DE PETRÓLEO CRUDO.	1	0	1
G4661.03	VENTA AL POR MAYOR DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS NAFTA, GASOLINA, BIOCMBUSTIBLE INCLUYE GRASAS, LUBRICANTES Y ACEITES, GASES LICUADOS DE PETRÓLEO, BUTANO Y PROPANO.	3	1	4
G4663.13	VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN: PIEDRA, ARENA, GRAVA, CEMENTO, ETCÉTERA.	1	0	1
G4669.12	VENTA AL POR MAYOR DE ABONOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS DE USO AGRÍCOLA.	0	1	1

CIUU	ACTIVIDAD	TAMAÑO		TOTAL
		MEDIANAS	GRANDES	
G4711.01	VENTA AL POR MENOR DE GRAN VARIEDAD DE PRODUCTOS EN TIENDAS, ENTRE LOS QUE PREDOMINAN, LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS, LAS BEBIDAS O EL TABACO, COMO PRODUCTOS DE PRIMERA NECESIDAD Y VARIOS OTROS TIPOS DE PRODUCTOS, COMO PRENDAS DE VESTIR, MUEBLES, APARATOS, ARTÍCULOS DE FERRETERÍA, COSMÉTICOS, ETCÉTERA.	1	0	1
G4730.01	VENTA AL POR MENOR DE COMBUSTIBLES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS.	1	0	1
TOTALES				16

Nota. La tabla 6 presenta las empresas clasificadas según su actividad y tamaño que corresponden al sector comercial. Tomado de la Superintendencia de Compañías (2022).

Como se puede evidenciar la Tabla 6 muestra el número de empresas de acuerdo a su actividad económica del sector comercial de la Provincia de Cotopaxi, dando como resultado un total de 16 empresas, 12 medianas y 4 grandes a las cuales se aplicará la encuesta para el presente proyecto de investigación.

Capítulo IV

Resultados de la Investigación

Análisis de cuentas contables

Tabla 7

Información financiera de las Cuentas Contables año 2020

Nombre de la Empresa	2020				
	Recursos Propios	Activo Total	Ingresos Netos	Utilidad neta del periodo	Ventas
NOVA ALIMENTOS ALIMENNOVASA S.A.	2.239.928,41	6.792.605,20	10.348.850,00	912.498,00	10.348.667,10
AGRICOLA Y QUIMICA NACIONAL DEL COTOPAXI					
AGRONPAXI CIA. LTDA.	2.645.754,54	5.337.656,50	6.996.073,61	330.268,78	6.994.434,83
TRUCKDIESEL IMPORTADORES S.A.	1.271.331,58	2.816.932,44	3.818.510,69	147.731,95	3.799.568,42
SAIT SAMANIEGO ITURRALDE S.A	781.684,27	2.421.947,41	3.203.367,80	6.108,00	2.965.245,76
SEGOVIA MAYA RIBADENEIRA SEMAYARI CIA. LTDA	687.048,03	1.355.247,89	1.672.316,36	15.744,57	1.570.822,78
ADSSOFTWARE CIA. LTDA.	921.285,28	1.494.315,52	1.016.770,99	44.118,10	990.142,84
ETTEXTECH TEXTILES TECNICOS ECUATORIANOS CIA. LTDA.	234.633,76	1.141.373,17	682.816,46	21.099,69	682.816,46
FARMGIRL SOUTH S.A.	53.579,49	892.582,14	735.244,38	3.579,49	735.244,38
COMERCIAL LOS NEVADOS SUPERGRAF CIA. LTDA.	92.693,75	778.334,37	1.726.168,89	9.102,00	1.701.509,60
DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLE DISGASCOTOPAXI CIA. LTDA.	382.857,35	935.325,88	3.972.812,35	25.537,91	3.955.192,06

Nombre de la Empresa	2020				
	Recursos Propios	Activo Total	Ingresos Netos	Utilidad neta del periodo	Ventas
COMERCIALIZACION DE DERIVADOS DE COMBUSTIBLES					
PETROANDES S.A.	304.420,24	613.383,34	1.327.996,12	56.227,30	1.327.996,12
SERVICIOS INTEGRALES DE GLP CIA. LTDA.	223.295,57	464.427,42	1.940.875,35	72.990,68	1.912.231,35
COMERCIALIZADORA MAVAC GASSTATION S.A.	118.105,70	293.838,00	928.699,36	214,10	928.281,10
ESTACION DE SERVICIO SULTANA DE COTOPAXI					
ESERSULCO S.A.	24.344,97	242.162,19	3.027.784,64	11.824,49	3.027.784,64
COMPAÑIA DIVINO NIÑO SEARCHI					
CHIRIBOGA&HUILCAMAIGUA CIA.LTDA.	118.740,70	212.066,93	1.405.437,11	9.950,48	1.405.437,11
NUTRISIM S.A.	77.607,29	309.014,09	60.276,98	-86.430,68	60.240,11

Nota. La Tabla 7 muestra la situación financiera, presentados a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros por empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi año 2020.

Tabla 8*Información financiera de las Cuentas Contables año 2021*

Nombre de la Empresa	2021				
	Recursos Propios	Activo Total	Ingresos Netos	Utilidad neta del periodo	Ventas
NOVA ALIMENTOS ALIMENNOVASA S.A.	3.587.349,08	9.118.383,55	11.363.414,70	1.561.384,00	11.363.414,70
AGRICOLA Y QUIMICA NACIONAL DEL COTOPAXI					
AGRONPAXI CIA. LTDA.	3.022.340,99	6.089.276,82	9.015.271,47	483.653,21	8.967.743,19
TRUCKDIESEL IMPORTADORES S.A.	1.453.358,11	3.508.211,77	4.800.251,82	180.290,80	4.780.349,84
SAIT SAMANIEGO ITURRALDE S.A	783.984,03	2.393.266,17	4.091.839,57	19.529,00	4.059.231,74
SEGOVIA MAYA RIBADENEIRA SEMAYARI CIA. LTDA	711.543,75	1.594.047,96	2.311.506,13	44.109,14	2.257.170,18
ADSSOFTWARE CIA. LTDA.	967.026,79	1.480.287,49	1.054.548,09	44.089,25	1.032.629,15
ETTEXTECH TEXTILES TECNICOS ECUATORIANOS					
CIA. LTDA.	265.331,77	1.316.651,33	1.105.499,10	30.698,01	1.105.193,96
FARMGIRL SOUTH S.A.	360.986,04	1.130.080,49	7.878.286,06	307.406,55	7.878.286,06
COMERCIAL LOS NEVADOS SUPERGRAF CIA. LTDA.	124.893,75	1.125.612,07	2.184.035,77	31.219,00	2.155.973,28
DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLE					
DISGASCOTOPAXI CIA. LTDA.	388.552,47	1.009.106,59	5.848.283,42	5.695,12	5.825.493,86
COMERCIALIZACION DE DERIVADOS DE					
COMBUSTIBLES PETROANDES S.A.	332.965,68	811.669,99	1.555.063,11	15.315,49	1.554.882,66
SERVICIOS INTEGRALES DE GLP CIA. LTDA.	229.517,63	407.772,56	2.086.882,00	72.729,94	2.024.431,33
COMERCIALIZADORA MAVAC GASSTATION S.A.	141.816,22	368.029,69	1.781.865,93	15.190,08	1.781.199,96

Nombre de la Empresa	2021				
	Recursos Propios	Activo Total	Ingresos Netos	Utilidad neta del periodo	Ventas
ESTACION DE SERVICIO SULTANA DE COTOPAXI					
ESERSULCO S.A.	31.556,51	276.261,69	4.937.194,14	19.036,03	4.937.194,14
COMPAÑIA DIVINO NIÑO SEARCHI					
CHIRIBOGA&HUILCAMAIGUA CIA.LTDA.	156.708,57	259.734,17	2.341.378,53	37.967,87	2.341.378,53
NUTRISIM S.A.	88.239,36	340.570,10	467.292,30	6.809,82	467.240,10

Nota. La Tabla 8 muestra la situación financiera, presentados a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros por empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi año 2021.

Tabla 9*Cálculos de las razones financieras de rentabilidad del año 2020*

Nombre de la Empresa	2020			
	Margen de Utilidad Sobre Ventas	Rentabilidad de los Ingresos	Rentabilidad Económica	Rentabilidad Financiera
NOVA ALIMENTOS ALIMENNOVASA S.A.	1,000	8,82%	13,43%	40,74%
AGRICOLA Y QUIMICA NACIONAL DEL COTOPAXI				
AGRONPAXI CIA. LTDA.	1,000	4,72%	6,19%	12,48%
TRUCKDIESEL IMPORTADORES S.A.	1,005	3,89%	5,24%	11,62%
SAIT SAMANIEGO ITURRALDE S.A	1,080	0,21%	0,25%	0,78%
SEGOVIA MAYA RIBADENEIRA SEMAYARI CIA. LTDA	1,065	1,00%	1,16%	2,29%
ADSSOFTWARE CIA. LTDA.	1,027	4,46%	2,95%	4,79%
ETTEXTECH TEXTILES TECNICOS ECUATORIANOS CIA. LTDA.	1,000	3,09%	1,85%	8,99%
FARMGIRL SOUTH S.A.	1,000	0,49%	0,40%	6,68%
COMERCIAL LOS NEVADOS SUPERGRAF CIA. LTDA.	1,014	0,53%	1,17%	9,82%
DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLE DISGASCOTOPAXI CIA. LTDA.	1,004	0,65%	2,73%	6,67%
COMERCIALIZACION DE DERIVADOS DE COMBUSTIBLES				
PETROANDES S.A.	1,000	4,23%	9,17%	18,47%
SERVICIOS INTEGRALES DE GLP CIA. LTDA.	1,015	3,82%	15,72%	32,69%
COMERCIALIZADORA MAVAC GASSTATION S.A.	1,000	0,02%	0,07%	0,18%

Nombre de la Empresa	2020			
	Margen de Utilidad Sobre Ventas	Rentabilidad de los Ingresos	Rentabilidad Económica	Rentabilidad Financiera
ESTACION DE SERVICIO SULTANA DE COTOPAXI ESERSULCO S.A.	1,000	0,39%	4,88%	48,57%
COMPAÑIA DIVINO NIÑO SEARCHI CHIRIBOGA&HUILCAMAIGUA CIA.LTDA.	1,000	0,71%	4,69%	8,38%
NUTRISIM S.A.	1,001	-143,48%	-27,97%	-111,37%

Nota. La Tabla 9 Muestra los cálculos realizados de las razones financieras de rentabilidad a partir de la situación financiera, presentados a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros por empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi año 2020.

Tabla 10*Cálculos de las razones financieras de rentabilidad del año 2021*

Nombre de la Empresa	2021			
	Margen de Utilidad Sobre Ventas	Rentabilidad Neta de Ventas	Rentabilidad Económica	Rentabilidad Financiera
NOVA ALIMENTOS ALIMENNOVASA S.A.	1,000	13,74%	17,12%	43,52%
AGRICOLA Y QUIMICA NACIONAL DEL COTOPAXI				
AGRONPAXI CIA. LTDA.	1,005	5,39%	7,94%	16,00%
TRUCKDIESEL IMPORTADORES S.A.	1,004	3,77%	5,14%	12,41%
SAIT SAMANIEGO ITURRALDE S.A	1,008	0,48%	0,82%	2,49%
SEGOVIA MAYA RIBADENEIRA SEMAYARI CIA. LTDA	1,024	1,95%	2,77%	6,20%
ADSSOFTWARE CIA. LTDA.	1,021	4,27%	2,98%	4,56%
ETTEXTECH TEXTILES TECNICOS				
ECUATORIANOS CIA. LTDA.	1,000	2,78%	2,33%	11,57%
FARMGIRL SOUTH S.A.	1,000	3,90%	27,20%	85,16%
COMERCIAL LOS NEVADOS SUPERGRAF CIA. LTDA.	1,013	1,45%	2,77%	25,00%
DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLE				
DISGASCOTOPAXI CIA. LTDA.	1,004	0,10%	0,56%	1,47%
COMERCIALIZACION DE DERIVADOS DE COMBUSTIBLES PETROANDES S.A.	1,000	0,98%	1,89%	4,60%

Nombre de la Empresa	2021			
	Margen de Utilidad Sobre Ventas	Rentabilidad de los Ingresos	Rentabilidad Económica	Rentabilidad Financiera
SERVICIOS INTEGRALES DE GLP CIA. LTDA.	1,031	3,59%	17,84%	31,69%
COMERCIALIZADORA MAVAC GASSTATION S.A.	1,000	0,85%	4,13%	10,71%
ESTACION DE SERVICIO SULTANA DE COTOPAXI				
ESERSULCO S.A.	1,000	0,39%	6,89%	60,32%
COMPAÑIA DIVINO NIÑO SEARCHI				
CHIRIBOGA&HUILCAMAIGUA CIA.LTDA.	1,000	1,62%	14,62%	24,23%
NUTRISIM S.A.	1,000	1,46%	2,00%	7,72%

Nota. La Tabla 10 Muestra los cálculos realizados de las razones financieras de rentabilidad a partir de la situación financiera, presentados a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros por empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi año 2021.

Tabla 11

Variaciones en las razones financieras de rentabilidad entre el año 2020-2021

Nombre de la Empresa	Variaciones de las cuentas 2020-2021			
	Margen de Utilidad Sobre Ventas	Rentabilidad de los Ingresos	Rentabilidad Económica	Rentabilidad Financiera
NOVA ALIMENTOS ALIMENNOVASA S.A.	0,000	4,92%	3,69%	2,79%
AGRICOLA Y QUIMICA NACIONAL DEL COTOPAXI				
AGRONPAXI CIA. LTDA.	0,005	0,67%	1,76%	3,52%
TRUCKDIESEL IMPORTADORES S.A.	-0,001	-0,12%	-0,11%	0,78%
SAIT SAMANIEGO ITURRALDE S.A	-0,072	0,28%	0,56%	1,71%
SEGOVIA MAYA RIBADENEIRA SEMAYARI CIA. LTDA	-0,041	0,95%	1,61%	3,91%
ADSSOFTWARE CIA. LTDA.	-0,006	-0,19%	0,03%	-0,23%
ETTEXTECH TEXTILES TECNICOS				
ECUATORIANOS CIA. LTDA.	0,000	-0,31%	0,48%	2,58%
FARMGIRL SOUTH S.A.	0,000	3,42%	26,80%	78,48%
COMERCIAL LOS NEVADOS SUPERGRAF CIA. LTDA.	-0,001	0,91%	1,60%	15,18%
DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLE				
DISGASCOTOPAXI CIA. LTDA.	-0,001	-0,55%	-2,17%	-5,20%
COMERCIALIZACION DE DERIVADOS DE COMBUSTIBLES PETROANDES S.A.	0,000	-3,25%	-7,28%	-13,87%

Nombre de la Empresa	Variaciones de las cuentas 2020-2021			
	Margen de Utilidad Sobre Ventas	Rentabilidad de los Ingresos	Rentabilidad Económica	Rentabilidad Financiera
SERVICIOS INTEGRALES DE GLP CIA. LTDA.	0,016	-0,22%	2,12%	-1,00%
COMERCIALIZADORA MAVAC GASSTATION S.A.	0,000	0,83%	4,05%	10,53%
ESTACION DE SERVICIO SULTANA DE COTOPAXI				
ESERSULCO S.A.	0,000	0,00%	2,01%	11,75%
COMPAÑIA DIVINO NIÑO SEARCHI				
CHIRIBOGA&HUILCAMAIGUA CIA.LTDA.	0,000	0,91%	9,93%	15,85%
NUTRISIM S.A.	-0,001	144,93%	29,97%	119,09%

Nota. La Tabla 11 Muestra la variación de los cálculos realizados de las razones financieras de rentabilidad a partir de la situación financiera, presentados a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros por empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi año 2020-2021.

Análisis: A partir de los resultados obtenidos en los cálculos de las razones financieras de rentabilidad se pudo determinar que:

- **En el margen de utilidad sobre las ventas:** En 2 empresas correspondientes al 12.50% de la población estudiada, tuvieron una variación mayor de 0.010 entre el año 2020 al 2021; en 7 empresas que representa el 43.75% no hubo una variación entre los años 2020 a 2021 y en 7 empresas que conforman el 43.75% de la población estudiada tuvieron una variación menor de -0.017% entre el año 2020 al 2021.
- **En la rentabilidad de los ingresos:** La rentabilidad de las empresas respecto a sus ventas y los costos que están implican se ve reflejado en sus estados financieros debido a que 9 empresas correspondientes al 56.25% de la población estudiada, tuvieron una variación mayor de 17.54% entre el año 2020 al 2021, siendo la empresa NUTRISIN que tiene mayor variación debido a que en el año 2020 tuvo una rentabilidad de ventas de -143.48% por una pérdida neta de periodo de -86430.68. 1 empresas que representa el 6.25% no hubo una variación en la empresa Estación De Servicio Sultana De Cotopaxi Esersulco S.A. entre los años 2020 a 2021 y en 6 empresas que conforman el 37.50% de la población estudiada tuvieron una variación menor -0.77% entre el año 2020 al 2021 siendo Comercializacion De Derivados De Combustibles Petroandes S.A. la que tuvo una diferencia más relevante de -3.25%.
- **En la rentabilidad económica:** En 13 empresas correspondientes al 81.25% de la población estudiada, tuvieron una variación mayor de 6.51% entre el año 2020 al 2021 siendo la más representativas Nutrisim S.A. con 29.97% y en 3 empresas que conforman el 18.75% de la población estudiada tuvieron una variación menor de -3.18% siendo la más representativa la empresa Comercialización De Derivados De Combustibles Petroandes S.A. de -7.28% entre el año 2020 al 2021.
- **En la rentabilidad financiera:** En 12 empresas correspondientes al 75% de la población estudiada, tuvieron una variación mayor de 22.18% entre el año

2020 al 2021 siendo la más representativa Nutrisim S.A. con 119.09%; y en 4 empresas que conforman el 25% de la población estudiada tuvieron una variación menor de -5.08% entre el año 2020 al 2021 por ende la que más variación tuvo fue Comercialización De Derivados De Combustibles Petroandes S.A. de -13.87%.

Para el sector comercial de la provincia de Cotopaxi el margen de utilidad sobre las ventas tiene un promedio de variación de -0.006, la rentabilidad de los ingresos tiene un promedio de variación de 9.57%, la rentabilidad económica tiene un promedio en la variación de 4.69% y la rentabilidad financiera tiene un promedio de variación de 15.37%.

Análisis de Resultados

El presente capítulo pretende analizar los resultados obtenidos una vez se aplicó el instrumento de recolección de datos de la investigación, la encuesta se realizó a los trabajadores del área de administración de las empresas comerciales de la Provincia de Cotopaxi. Con la finalidad de automatizar la manipulación de los datos obtenidos en las encuestas realizadas se utiliza el programa, debido a que este permite determinar como una variable independiente incide en una variable dependiente.

La investigación se realizó en una modalidad de campo, el cuestionario se aplicó a 16 empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi, las mismas que fueron obtenidas del catastro oficial de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Una vez se concluye con el proceso de campo se presentan los resultados obtenidos de las preguntas que formaron parte de la investigación. Para una mayor comprensión se presenta los datos obtenidos basados en un enfoque cuantitativo mediante análisis estadístico con su respectivas figuras y tablas.

Discusión de Resultados

Los resultados presentados producto de la investigación de campo realizada a las diferentes empresas, tabulados a través del programa por medio de gráficas y tablas para mejor entendimiento para poder finalmente concluir con la decisión estadística de la

incidencia de la variable independiente (V.I) Sistemas Integrados de Gestión sobre la variable dependiente (V.D) Rentabilidad.

Resultados estadísticos del cuestionario

Resultados estadísticos del cuestionario aplicado a las medianas y grandes empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi. En este apartado se detalla los resultados obtenidos de las preguntas realizadas a las empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi con el instrumento de recolección de datos como lo es la encuesta.

Pregunta 1: ¿Con qué tipo de certificaciones cuenta la empresa?

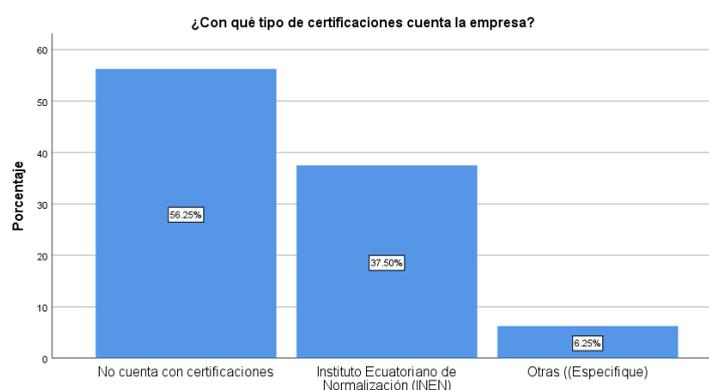
Tabla 12

¿Con qué tipo de certificaciones cuenta la empresa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Otras ((Especifique)	1	6.3	6.3	6.3
	No cuenta con certificaciones	9	56.3	56.3	62.5
	Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN)	6	37.5	37.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Figura 11

¿Con qué tipo de certificaciones cuenta la empresa?



Análisis: De las 16 empresas del sector comercial nos dice que el 56,25% no cuenta con certificaciones, el 37,5% cuenta con la certificación del Instituto Ecuatoriano de normalización (INEN) y el 6,25% tiene otras certificaciones.

Interpretación: Una vez realizadas las encuestas a las 16 empresas del sector comercial se determinó que el 56,26% que representa la mayor parte de las empresas no poseen ningún tipo de certificaciones (debido a que se encuentran comerciando en el sector local por lo cual no se ven interesadas en adquirir ninguna de estas).

Pregunta 2: ¿Cuál es el impacto en la rentabilidad de la empresa respecto a la inversión realizada en certificaciones?

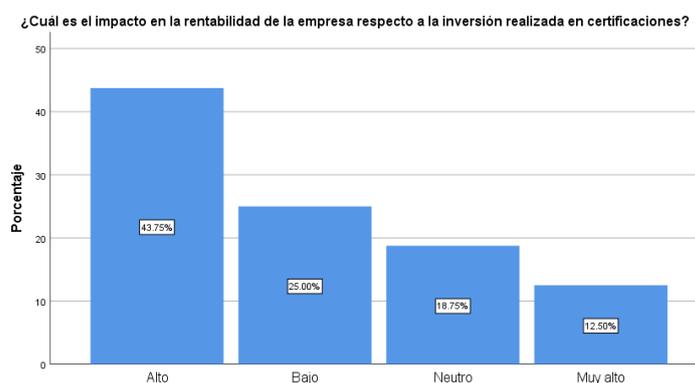
Tabla 13

¿Cuál es el impacto en la rentabilidad de la empresa respecto a la inversión realizada en certificaciones?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	4	25.0	25.0	25.0
	Neutro	3	18.8	18.8	43.8
	Alto	7	43.8	43.8	87.5
	Muy alto	2	12.5	12.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Figura 12

¿Cuál es el impacto en la rentabilidad de la empresa respecto a la inversión realizada en certificaciones?



Análisis: Del total de 16 empresas del sector comercial que fueron encuestadas el 43.75% nos dice que el impacto en la rentabilidad de la empresa respecto a la inversión realizada en certificaciones es alto, el 25.00% dice que el impacto en la rentabilidad de la empresa respecto a la inversión realizada en certificaciones es bajo, el 18.75% nos dice que

él dice que el impacto en la rentabilidad de la empresa respecto a la inversión realizada en certificaciones es neutro y tan solo el 12.5% nos dice que él dice que el impacto en la rentabilidad de la empresa respecto a la inversión realizada en certificaciones es muy alto.

Interpretación: El 43.75% de las empresas encuestadas que representa el porcentaje más alto piensa que la inversión que se realiza en certificaciones permite obtener una mayor rentabilidad en las empresas que la adquieren.

Pregunta 3: ¿Ha implementado un Sistema Integrado de Gestión (SIG) [Sistema de Gestión de la Calidad (SGC); Sistema de Gestión Ambiental (SGA); Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)] en su empresa?

Tabla 14

¿Ha implementado un Sistema Integrado de Gestión (SIG) [Sistema de Gestión de la Calidad (SGC); Sistema de Gestión Ambiental (SGA); Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)] en su empresa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	0	0.0	0.0	0.0
	No	16	100.0	100.0	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Figura 13

¿Ha implementado un Sistema Integrado de Gestión (SIG) [Sistema de Gestión de la

Calidad (SGC); Sistema de Gestión Ambiental (SGA); Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)]empresa?



Análisis: De un total de 16 empresas encuestadas del sector comercial el 100.00% afirman que no han implementado un Sistema Integrado de Gestión.

Interpretación: De las 16 empresas encuestadas que representa el 100.00% afirman que no poseen un Sistema Integrado de Gestión por lo cual se puede decir que no aplica ninguna de las siguientes normativas: Sistema de Gestión de la Calidad (SGC); Sistema de Gestión Ambiental (SGA); Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)

Pregunta 4: ¿Aplica ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad?

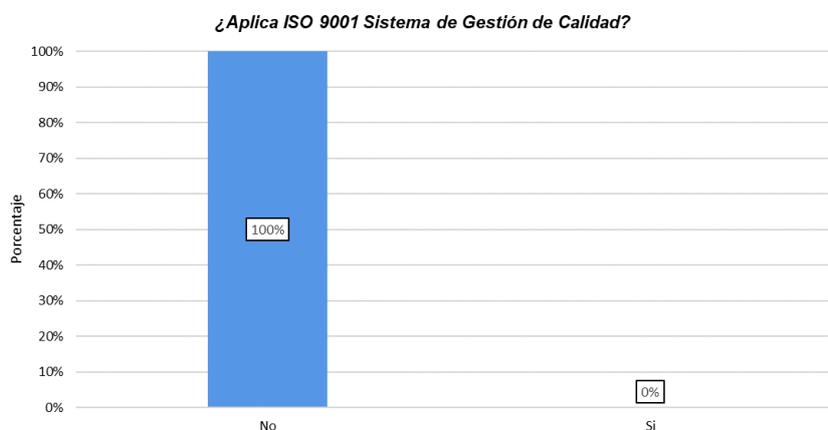
Tabla 15

¿Aplica ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	16	100.0	100.0	100.0

Figura 14

¿Aplica ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad?



Análisis: Del total de 16 empresas encuestadas, el 100% de las empresas indican que no aplica la ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad.

Interpretación: El total de las empresas del sector comercial que fueron encuestadas indican que no aplican la ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad

Las preguntas 5, 6, 7 y 8 no fueron respondidas por las empresas, debido a que, no aplican la normativa ISO 9001 en ninguna versión, por ende, desconocen el alcance de la norma en cuanto asuntos externos e internos y las partes interesadas. Además, si los documentos puedan ayudar o no a la gestión de calidad y la importancia de satisfacer las necesidades de los clientes.

Pregunta 9: ¿Aplica ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental?

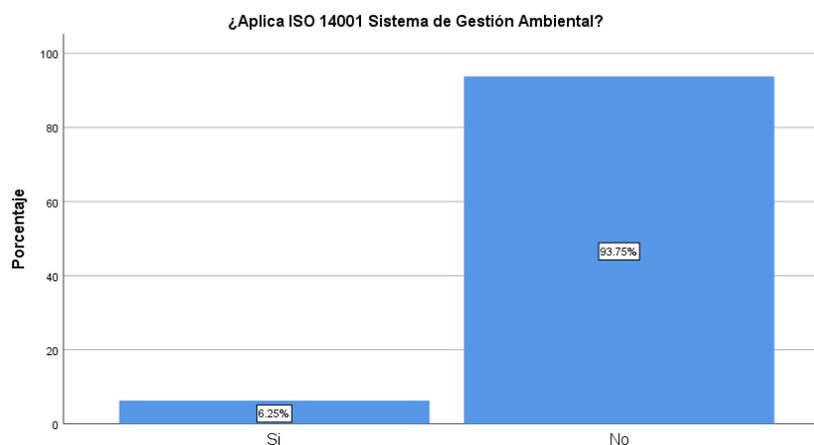
Tabla 16

¿Aplica ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	1	6.3	6.3	6.3
	No	15	93.8	93.8	100.0
Total		16	100.0	100.0	

Figura 15

¿Aplica ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental?



Análisis: De las 16 empresas encuestadas, se obtuvo que el 93.75% de las empresas del sector comercial no aplica la ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental y el 6.25% de las empresas del sector comercial si aplica la ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental.

Interpretación: 1 empresa del sector comercial que representan el 6.25% siendo el menor porcentaje de los encuestados afirman que han aplicado la ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental.

Pregunta 10: Si la respuesta anterior fue afirmativa, indique qué versión.

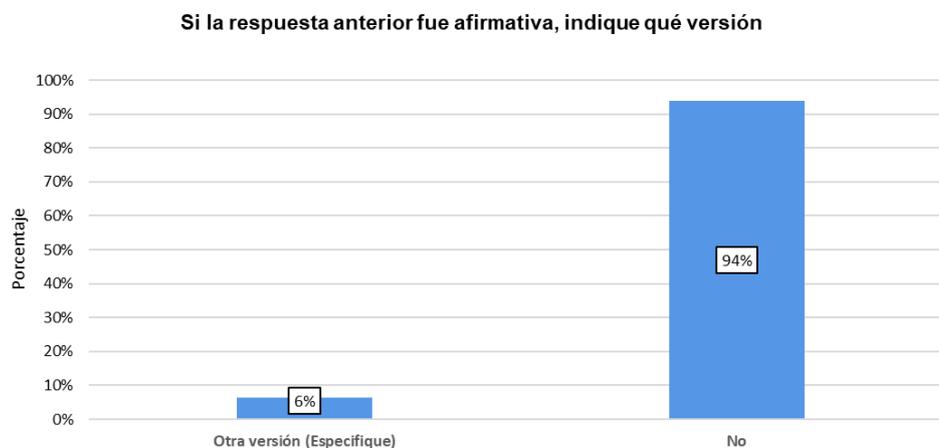
Tabla 17

Si la respuesta anterior fue afirmativa, indique qué versión

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Otra versión (Especifique)	1	6.3	100.0	100.0
Perdidos	Sistema	15	93.8		
Total		16	100.0		

Figura 16

Si la respuesta anterior fue afirmativa, indique qué versión



Análisis: Del 100% de los encuestados que respondieron esta pregunta una empresa afirman que utilizan una versión diferente de la actual ISO 14001 (2015) mientras que el 93.8% de las empresas no respondieron esta pregunta ya que no aplican esta normativa.

Interpretación: La empresa que respondió esta pregunta afirma tener una versión anterior a la ISO 14001(2015).

Pregunta 11: ¿La empresa ha ejecutado el control de los procesos para cumplir los requisitos del SGA (Sistema de Gestión Ambiental)?

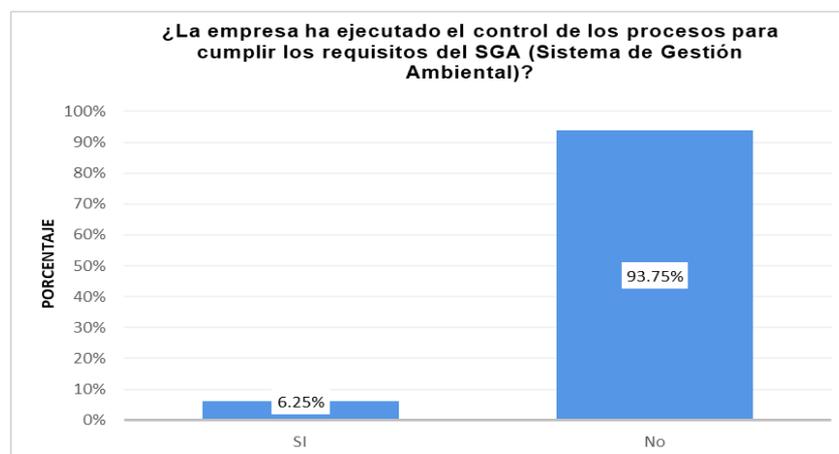
Tabla 18

¿La empresa ha ejecutado el control de los procesos para cumplir los requisitos del SGA (Sistema de Gestión Ambiental)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	1	6.3	100.0	100.0
Perdidos	Sistema	15	93.8		
Total		16	100.0		

Figura 17

¿La empresa ha ejecutado el control de los procesos para cumplir los requisitos del SGA (Sistema de Gestión Ambiental)?



Análisis: El 6.25% de las empresas que respondieron esta pregunta afirman que ha ejecutado el control de los procesos para cumplir los requisitos del SGA (Sistema de Gestión Ambiental) mientras que el 93.75% no respondió esta pregunta ya que no han aplicado este SGA (Sistema de Gestión Ambiental).

Interpretación: La única empresa que aplica el SGA respondió esta pregunta afirmando que ejecutan controles de los procesos para dar cumplimiento a los requisitos de las ISO 14001 SGA.

Pregunta 12: ¿La empresa cuenta con un plan de mitigación para el manejo de los desechos sólidos, líquidos, tóxicos y/o no tóxicos?

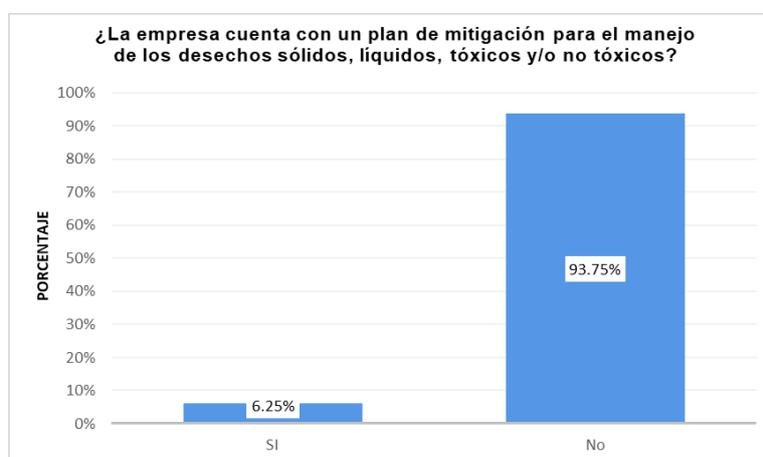
Tabla 19

¿La empresa cuenta con un plan de mitigación para el manejo de los desechos sólidos, líquidos, tóxicos y/o no tóxicos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	1	6.3	100.0	100.0
Perdidos	Sistema	15	93.8		
Total		16	100.0		

Figura 18

¿La empresa cuenta con un plan de mitigación para el manejo de los desechos sólidos, líquidos, tóxicos y/o no tóxicos?



Análisis: Con un total del 6.25% las empresas respondieron que cuentan con un plan de mitigación para el manejo de los desechos sólidos, líquidos, tóxicos y/o no tóxicos mientras que el 93.75 no respondió esta pregunta ya que no han aplicado este SGA (Sistema de Gestión Ambiental)

Interpretación: El 100% de las empresas que respondieron esta pregunta y que corresponde a 1 empresa indican que al aplicar la ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental estas cuentan con un plan de mitigación para el manejo de los desechos sólidos, líquidos, tóxicos y/o no tóxico

Pregunta 13: ¿Ha implementado la metodología de las tres (3) R's del reciclaje (Reciclar, Reusar, ¿Reutilizar)?

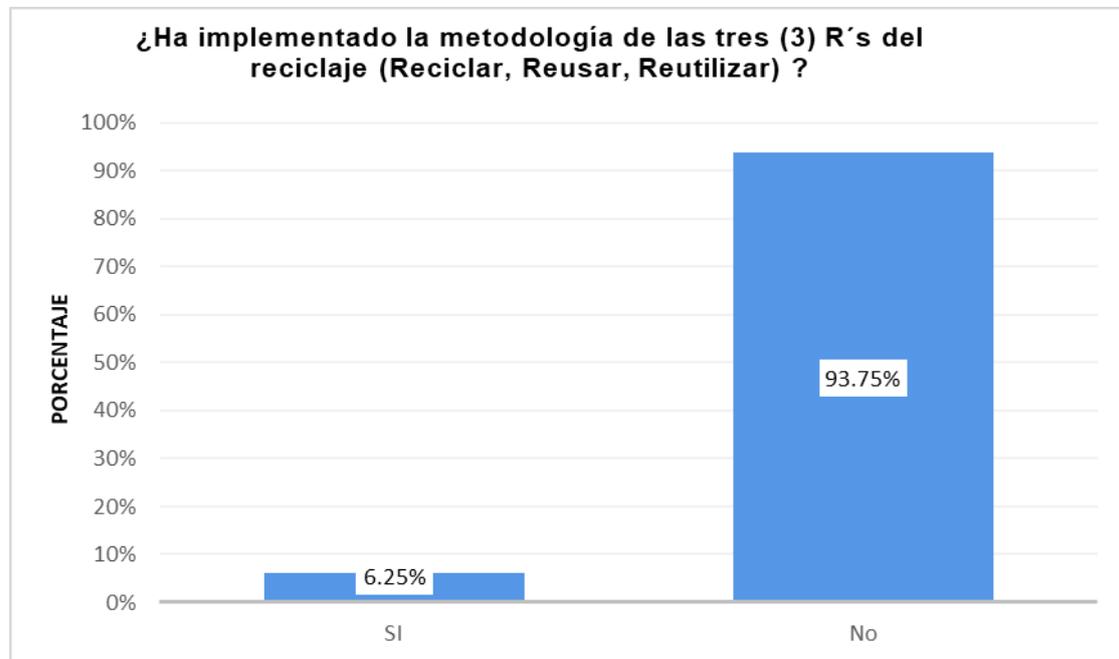
Tabla 20

¿Ha implementado la metodología de las tres (3) R's del reciclaje (Reciclar, Reusar, Reutilizar)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	1	6.3	100.0	100.0
Perdidos	Sistema	15	93.8		
Total		16	100.0		

Figura 19

¿Ha implementado la metodología de las tres (3) R's del reciclaje (Reciclar, Reusar, Reutilizar)?



Análisis: Con un total del 6.25% las empresas respondieron que han implantado la metodología de las tres (3) R's del reciclaje (Reciclar, Reusar, Reutilizar), mientras que el 93.75 no respondió esta pregunta ya que no han aplicado este SGA (Sistema de Gestión Ambiental).

Interpretación: La empresa que hace uso de las ISO 14001 evitan desechar los residuos de sus desperdicios y para esto aplican la metodología de las tres (3) R's del reciclaje (Reciclar, Reusar, Reutilizar) en donde reducen los residuos y a su vez son reutilizados de la mejor manera.

Pregunta 14: ¿Aplica ISO 45001 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo? Indique qué versión

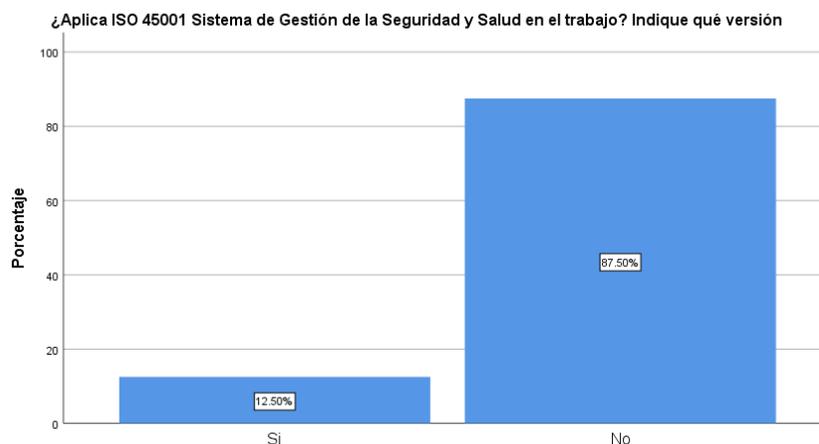
Tabla 21

¿Aplica ISO 45001 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo? Indique qué versión

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	2	12.5	12.5	12.5
No	14	87.5	87.5	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Figura 20

¿Aplica ISO 45001 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo? Indique qué versión



Análisis: El 87.55 de los encuestados no respondió esta pregunta, mientras que el 12.5% de las empresas afirman que si hacen uso de ISO 45001 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.

Interpretación: La mayor parte de los encuestados que representa a 14 de las 16 empresas no aplican ni hacen uso de la ISO 45001 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.

Pregunta 15: Si la respuesta anterior fue afirmativa, indique qué versión.

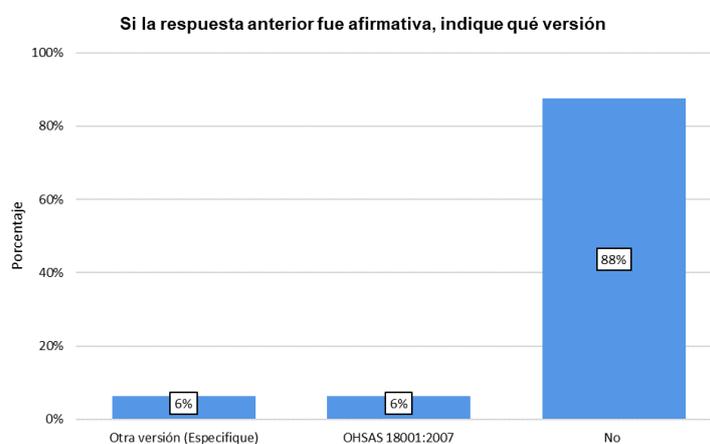
Tabla 22

Si la respuesta anterior fue afirmativa, indique qué versión

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	OHSAS 18001:2007	1	6.3	50.0	50.0
	Otra versión (Especifique)	1	6.3	50.0	100.0
	Total	2	12.5	100.0	
Perdidos	Sistema	14	87.5		
Total		16	100.0		

Figura 21

Si la respuesta anterior fue afirmativa, indique qué versión



Análisis: Del 100% de la empresa que respondieron la pregunta el 6.83% afirman que aplican OHSAS 18001:2007, el otro 6.83% de las empresas afirman que utilizan otra versión del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo y el 87.5% de las empresas no respondieron esta pregunta.

Interpretación: Las empresas que utilizan el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo no cuentan con la misma versión de este sistema siendo que la una utiliza OHSAS 18001:2007, la otra utiliza otra versión del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo siendo esta la ISO 45001 y las 14 empresas restantes no respondieron la pregunta.

Pregunta 16: ¿En qué grado cree usted que al implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo disminuye los niveles de accidentabilidad?

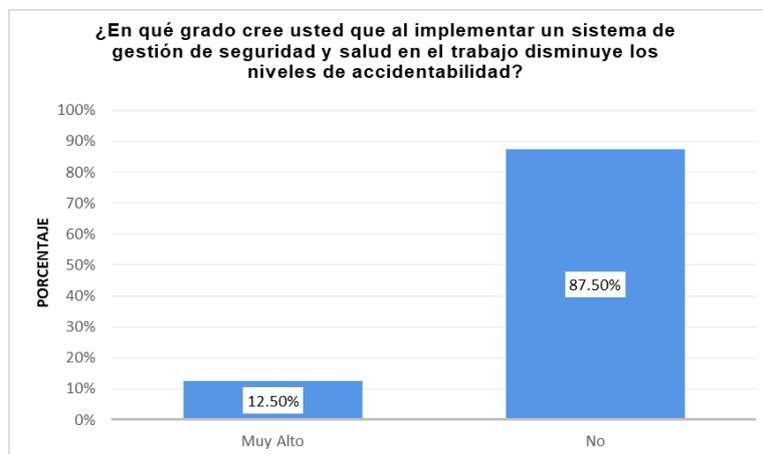
Tabla 23

¿En qué grado cree usted que al implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo disminuye los niveles de accidentabilidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy alto	2	12.5	100.0	100.0
Perdidos	Sistema	14	87.5		
Total		16	100.0		

Figura 22

¿En qué grado cree usted que al implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo disminuye los niveles de accidentabilidad?



Análisis: El 12.50% de los encuestados que respondieron a la pregunta afirman que al implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo disminuye los niveles de accidentabilidad, mientras que el 87.50% de ellos no respondió a la pregunta.

Interpretación: Los encuestados que respondieron la pregunta afirman que implementar un Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el trabajo disminuye los niveles de accidentabilidad ya que ayuda a crear procedimientos adecuados para cada una de las

actividades además de proporcionar mayor seguridad al realizar las labores a las que están expuestos.

Pregunta 17: ¿Cuán importante es para usted la infraestructura, equipos, materiales, sustancias y condiciones físicas con las que cuenta la empresa para los trabajadores?

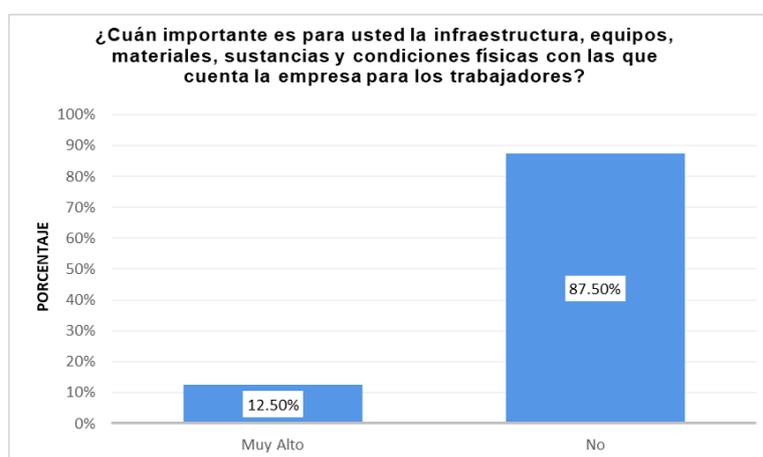
Tabla 24

¿Cuán importante es para usted la infraestructura, equipos, materiales, sustancias y condiciones físicas con las que cuenta la empresa para los trabajadores?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy importante	2	12.5	100.0	100.0
Perdidos	Sistema	14	87.5		
Total		16	100.0		

Figura 23

¿Cuán importante es para usted la infraestructura, equipos, materiales, sustancias y condiciones físicas con las que cuenta la empresa para los trabajadores?



Análisis: El 12.50% de los encuestados que respondieron a esta pregunta afirman que es muy importante la infraestructura, equipos, materiales, sustancias y condiciones físicas con las que cuenta la empresa para los trabajadores mientras que el 87.50% no respondieron esta pregunta.

Interpretación: Los encuestados que respondieron esta pregunta afirman que para las empresas es muy importante la infraestructura, equipos, materiales, sustancias y condiciones físicas para que sus trabajadores realicen sus actividades diarias sin ninguna dificultad además que ayudan a reducir los riesgos a los que podrían estar expuestos.

Pregunta 18: ¿Qué tan relevantes son las medidas para mitigar el riesgo de la salud de los colaboradores?

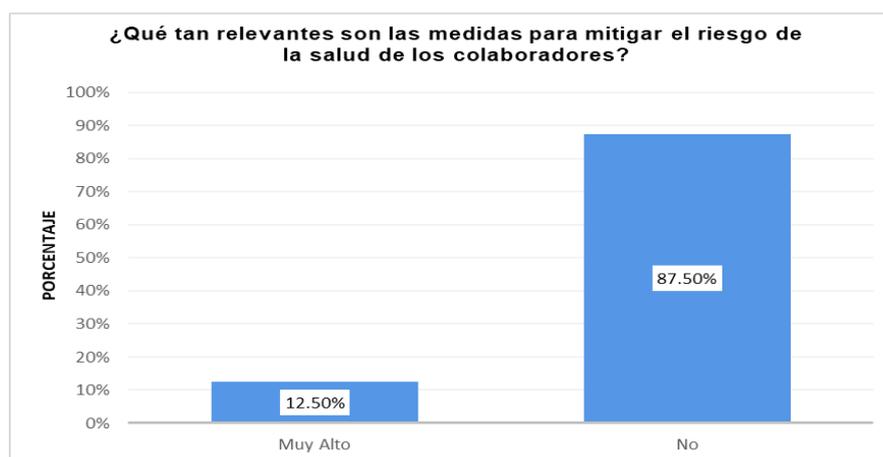
Tabla 25

¿Qué tan relevantes son las medidas para mitigar el riesgo de la salud de los colaboradores?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy relevante	2	12.5	100.0	100.0
Perdidos	Sistema	14	87.5		
Total		16	100.0		

Figura 24

¿Qué tan relevantes son las medidas para mitigar el riesgo de la salud de los colaboradores?



Análisis: De la información obtenida dos empresas que representa el 12.50% de los encuestados que respondieron esta pregunta afirman que las medidas para mitigar el riesgo de la salud de los colaboradores son muy relevantes, mientras que el 87.50% no respondió a esta pregunta.

Interpretación: Las empresas que aplican el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo piensan que es muy importante adoptar o implementar medidas para que sus colaboradores tengan menores riesgos de la salud al realizar sus actividades.

Pregunta 19: ¿Cuáles son los indicadores que utiliza la empresa?

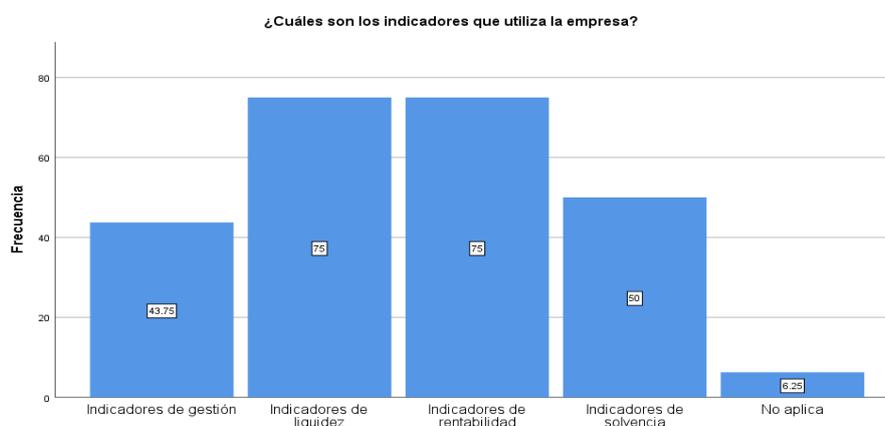
Tabla 26

¿Cuáles son los indicadores que utiliza la empresa?

		Respuestas N	Porcentaje de casos
Válido	Indicadores de liquidez	12	75.0%
	Indicadores de solvencia	8	50.0%
	Indicadores de gestión	7	43.8%
	Indicadores de rentabilidad	12	75.0%
	No aplica	1	6.3%

Figura 25

¿Cuáles son los indicadores que utiliza la empresa?



Análisis: Del 100% de los encuestados, el 43.75% de los encuestados afirma que utiliza indicadores de gestión, el 75% de ellos afirma que utiliza indicadores de liquidez, el 75% afirma que utiliza indicadores de rentabilidad, el 50% de afirma que utiliza indicadores de solvencia y tan solo el 6.25 de ellos afirma que no utiliza ningún indicador.

Interpretación: Todas las empresas encuestadas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi hacen por lo menos uso de al menos dos indicadores, ya que les permite observar y medir la situación económica por la cual está pasando la empresa

Pregunta 20: ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento que tiene la empresa?

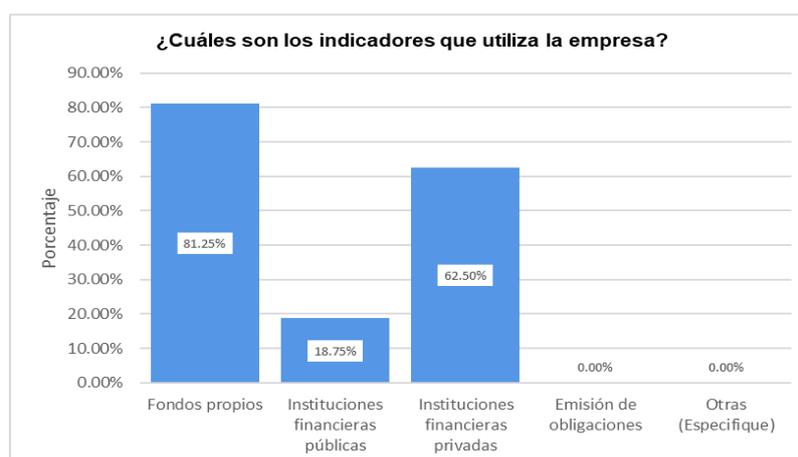
Tabla 27

¿Cuáles son las fuentes de financiamiento que tiene la empresa?

		Respuestas N	Porcentaje de casos
Válido	Fondos propios	13	81.3%
	Instituciones financieras públicas	3	18.8%
	Instituciones financieras privadas	10	62.5%
	Emisión de obligaciones	.00	.00
	Otras (Especifique)	.00	.00

Figura 26

¿Cuáles son las fuentes de financiamiento que tiene la empresa?



Análisis: De las 16 empresas encuestadas del Sector comercial, el 81.25% nos dice que sus fuentes de financiamiento son de fondos propios, el 62.50% hacen uso de instituciones financieras privadas y tan solo el 18.75% hace uso de financiamiento de instituciones financieras públicas.

Interpretación: 11 de las 16 empresas del sector comercial que representa el 68.75% hacen uso de sus fondos propios más en su mayoría no poseen obligaciones con instituciones financieras ya sean públicas o privadas ni que procedan de algún otro lado.

Pregunta 21: ¿Considera usted que la inversión en un Sistema Integrado de Gestión es fundamental para aumentar la rentabilidad de la empresa?

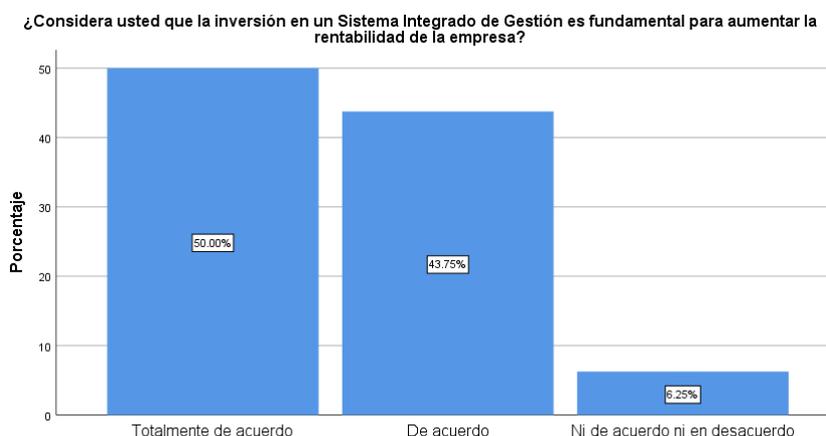
Tabla 28

¿Considera usted que la inversión en un Sistema Integrado de Gestión es fundamental para aumentar la rentabilidad de la empresa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válid	Totalmente de acuerdo	8	50.0	50.0	50.0
o	De acuerdo	7	43.8	43.8	93.8
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	6.3	6.3	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Figura 27

¿Considera usted que la inversión en un Sistema Integrado de Gestión es fundamental para aumentar la rentabilidad de la empresa?



Análisis: Del 100% de empresas encuestadas, el 50.0% están totalmente de acuerdo en que la inversión en un Sistema Integrado de Gestión es fundamental para aumentar la rentabilidad de la empresa, un 43.75 está de acuerdo que la inversión en un Sistema Integrado de Gestión es fundamental para aumentar la rentabilidad de la empresa y tan solo el 6.25% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo que la inversión en un Sistema Integrado de Gestión es fundamental para aumentar la rentabilidad de la empresa.

Interpretación: El 50% de las empresas encuestadas que representa la mayor parte de los encuestados piensa que es fundamental invertir en un Sistema Integrado de Gestión ya que ayuda a mejorar su posición en el mercado frente a sus competidores además que permite aumentar su rentabilidad al ser más competitiva.

Comprobación de hipótesis

Cruce de los resultados obtenidos para la comprobación de Hipótesis

Determinación del estadístico Chi Cuadrado (X^2c). Mediante la aplicación del software IBM SPSS Statistics se realizó el cálculo del valor de Chi cuadrado en base a la tabla cruzada de la pregunta 3 ¿Ha implementado un Sistema Integrado de Gestión (SIG) [Sistema de Gestión de la Calidad (SGC); Sistema de Gestión Ambiental (SGA); Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)] en su empresa?, considerada como variable independiente y la pregunta 21 ¿Considera usted que la inversión en un Sistema Integrado de Gestión es fundamental para aumentar la rentabilidad de la empresa?, considerada variable dependiente.

Tabla 29

Tabla cruzada para la comprobación de hipótesis P3*P21

Tabla cruzada para la comprobación de hipótesis P3*P21					
		(V.I) ¿Ha implementado un Sistema Integrado de Gestión (SIG) [Sistema de Gestión de la Calidad (SGC); Sistema de Gestión Ambiental (SGA); Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)] en su empresa?			
			Si	No	Total
(V.D) ¿Considera usted que la inversión en un Sistema Integrado de Gestión es fundamental para aumentar la rentabilidad de la empresa?	Totalmente de acuerdo	Recuento	3	5	8
		% dentro de ¿Ha implementado un Sistema Integrado de Gestión (SIG) [Sistema de Gestión de la Calidad (SGC); Sistema de Gestión Ambiental (SGA); Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)] en su empresa?	100.0%	38.5%	50.0%
	De acuerdo	Recuento	0	7	7

Tabla cruzada para la comprobación de hipótesis P3*P21

		% dentro de ¿Ha implementado un Sistema Integrado de Gestión (SIG) [Sistema de Gestión de la Calidad (SGC); Sistema de Gestión Ambiental (SGA); Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)] en su empresa?	0.0%	53.8%	43.8%
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Recuento	0	1	1
		% dentro de ¿Ha implementado un Sistema Integrado de Gestión (SIG) [Sistema de Gestión de la Calidad (SGC); Sistema de Gestión Ambiental (SGA); Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)] en su empresa?	0.0%	7.7%	6.3%
Total		Recuento	3	13	16
		% dentro de ¿Ha implementado un Sistema Integrado de Gestión (SIG) [Sistema de Gestión de la Calidad (SGC); Sistema de Gestión Ambiental (SGA); Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)] en su empresa?	100.0%	100.0%	100.0%
		% del Total	28.75%	81.25%	100%

Análisis: De las 16 empresas que fueron encuestadas se determinó que, el 28.75% de los encuestados correspondientes a 3 empresas aplican un Sistema Integrado de Gestión y de estas 3 empresas el 100% están totalmente de acuerdo en que la inversión en un Sistema Integrado de Gestión es fundamental para aumentar la rentabilidad. Por otra parte, las 13 empresas correspondientes al 81.25%, no cuentan con un Sistema Integrado de Gestión y de estas 13 empresas el 38.5% están totalmente de acuerdo en que la inversión en un Sistema Integrado de Gestión es fundamental para aumentar la rentabilidad, el 53.8% están de acuerdo y el 7.7% no están en acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 30

Tabla cruzada resumida para la comprobación de hipótesis P3*P21

		Tabla cruzada resumida para la comprobación de hipótesis P3*P21		
		(V.I)¿Ha implementado un Sistema Integrado de Gestión (SIG) [Sistema de Gestión de la Calidad (SGC); Sistema de Gestión Ambiental (SGA); Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)] en su empresa?		
		Si	No	Total
(V.D)¿Considera usted que la inversión en un Sistema Integrado de Gestión es fundamental para aumentar la rentabilidad de la empresa?	Totalmente de acuerdo	3	5	8
	De acuerdo	0	7	7
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	1	1
Total		3	13	16

Prueba Chi Cuadrado.**Tabla 31***Pruebas del chi-cuadrado*

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.692 ^a	2	.158
Razón de verosimilitud	4.857	2	.088
Asociación lineal por lineal	2.951	1	.086
N de casos válidos	16		

Resultados:

- Valor de chi cuadrado (X²c)=3.692a
- Grados de libertad = 2
- Nivel de confianza = 95%
- Nivel de significancia = 5%

Distribución Chi Cuadrado.

Figura 28

Distribución Chi Cuadrado

TABLA 3-Distribución Chi Cuadrado χ^2

P = Probabilidad de encontrar un valor mayor o igual que el chi cuadrado tabulado, v = Grados de Libertad

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055	2,0722	1,6424	1,3233	1,0742	0,8735	0,7083	0,5707	0,4549
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052	3,7942	3,2189	2,7726	2,4079	2,0996	1,8326	1,5970	1,3863
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514	5,3170	4,6416	4,1083	3,6649	3,2831	2,9462	2,6430	2,3660
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794	6,7449	5,9886	5,3853	4,8784	4,4377	4,0446	3,6871	3,3567
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363	8,1152	7,2893	6,6257	6,0644	5,5731	5,1319	4,7278	4,3515
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446	9,4461	8,5581	7,8408	7,2311	6,6948	6,2108	5,7652	5,3481
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,0170	10,7479	9,8032	9,0371	8,3834	7,8061	7,2832	6,8000	6,3458
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616	12,0271	11,0301	10,2189	9,5245	8,9094	8,3505	7,8325	7,3441
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,6660	19,0228	16,9190	14,6837	13,2880	12,2421	11,3887	10,6564	10,0060	9,4136	8,8632	8,3428
10	29,5879	27,1119	25,1881	23,2093	20,4832	18,3070	15,9872	14,5339	13,4420	12,5489	11,7807	11,0971	10,4732	9,8922	9,3418
11	31,2635	28,7291	26,7569	24,7250	21,9200	19,6752	17,2750	15,7671	14,6314	13,7007	12,8987	12,1836	11,5298	10,9199	10,3410
12	32,9092	30,3182	28,2997	26,2170	23,3367	21,0261	18,5493	16,9893	15,8120	14,8454	14,0111	13,2661	12,5838	11,9463	11,3403
13	34,5274	31,8830	29,8193	27,6882	24,7356	22,3620	19,8119	18,2020	16,9848	15,9839	15,1187	14,3451	13,6356	12,9717	12,3398
14	36,1239	33,4262	31,3194	29,1412	26,1189	23,6848	21,0641	19,4062	18,1508	17,1169	16,2221	15,4209	14,6853	13,9961	13,3393
15	37,6978	34,9494	32,8015	30,5780	27,4884	24,9958	22,3071	20,6030	19,3107	18,2451	17,3217	16,4940	15,7332	15,0197	14,3389
16	39,2518	36,4555	34,2671	31,9999	28,8453	26,2962	23,5418	21,7931	20,4651	19,3689	18,4179	17,5646	16,7795	16,0425	15,3385
17	40,7911	37,9462	35,7184	33,4087	30,1910	27,5871	24,7690	22,9770	21,6146	20,4887	19,5110	18,6330	17,8244	17,0646	16,3382
18	42,3119	39,4220	37,1564	34,8052	31,5264	28,8693	25,9894	24,1555	22,7595	21,6049	20,6014	19,6993	18,8679	18,0860	17,3379
19	43,8194	40,8847	38,5821	36,1908	32,8523	30,1435	27,2036	25,3289	23,9004	22,7178	21,6891	20,7638	19,9102	19,1069	18,3376
20	45,3142	42,3358	39,9969	37,5663	34,1696	31,4104	28,4120	26,4976	25,0375	23,8277	22,7745	21,8265	20,9514	20,1272	19,3374

Nota. Con 2 grados de libertad y un nivel de significancia del 5% el valor encontrado en la tabla de distribución Chi Cuadrado de Person es de 5,9915.

Comparación de Valores.

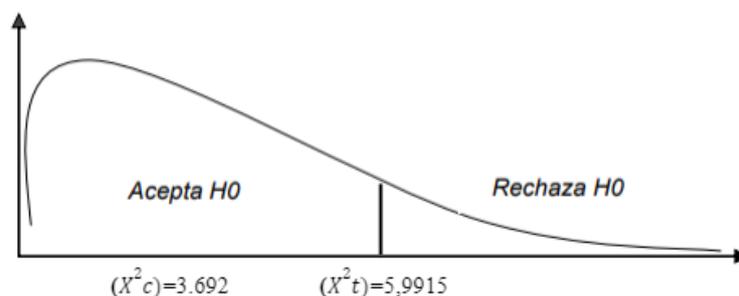
- Valor Chi Cuadrado (X^2_c)=3.692
- Valor Chi Cuadrado (X^2_t)=5,9915

Es decir,

- Chi Cuadrado real=3.692
- Chi Cuadrado teórico =5,9915

Figura 29

Zona de aceptación de la hipótesis nula



Regla de decisión

- $H_0 = \text{Si } (X_{2c}) \leq (X_{2t})$
- $H_1 = (X_{2c}) > (X_{2t})$

Decisión Estadística

Una vez realizado el análisis estadístico se ha obtenido los siguientes resultados, con 2 grados de libertad y un nivel de significancia del 5% se obtuvo un Chi Cuadrado (**X2c**) de 3.692, por lo tanto, la hipótesis nula (H_0) no se rechaza, por ser menor que el valor Chi cuadrado (**X2t**) el cual es 5,9915. En conclusión, los sistemas integrados de gestión no inciden en la rentabilidad de las medianas y grandes empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi, reguladas por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros en el año 2021.

Medidas simétricas**Tabla 32***Medidas Simétricas*

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.480	.158
	V de Cramer	.480	.158
N de casos válidos		16	

De acuerdo a la V de Cramer se obtuvo un valor de 0.480 y él mismo nos permite afirmar que existe una asociación moderada entre la variable independiente (Sistemas Integrados de Gestión) y la variable dependiente (Rentabilidad). Es decir, la aplicación de un Sistema Integrado de Gestión no afecta en la mayoría de las empresas del sector comercial de la Provincia de Cotopaxi en su rentabilidad.

Medidas Direccionales

Tabla 33

Medidas Direccionales

Medidas direccionales						
			Valor	Error estándar asintótico	T aproximado	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Lambda	Simétrico	.182	.285	.583	.560
		¿Considera usted que la inversión en un Sistema Integrado de Gestión es fundamental para aumentar la rentabilidad de la empresa? dependiente	.250	.375	.583	.560
		¿Ha implementado un Sistema Integrado de Gestión (SIG) [Sistema de Gestión de la Calidad (SGC); Sistema de Gestión Ambiental (SGA); Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)] en su empresa? dependiente	.000	.000	. ^c	. ^c

Finalmente, la medida direccional Lambda tiene un valor de 0,182 la cual indica una baja asociación por lo cual la probabilidad de que un sistema integrado de Gestión tenga incidencia sobre la rentabilidad no es representativa en las empresas del sector comercial de la Provincia de Cotopaxi.

Capítulo V

Propuesta

Título de la propuesta

Manual del Sistema Integrado de Gestión.

Antecedentes

Las empresas del sector comercial pertenecen al sector terciario de la economía siendo este un impulsor de la economía dentro del país ya que abastecen al mercado de bienes, servicios y la generación de empleos y recursos económicos siendo algunos que lo conforman como por ejemplo Tiendas de electrodomésticos, Librerías, Supermercados, ferreterías, concesionarias, etc. A nivel de industrias, el sector comercial creció en 11% para el año 2021 por las importaciones y exportaciones. (*La economía ecuatoriana creció 4,2% en 2021, superando las previsiones de crecimiento más recientes - Banco Central del Ecuador, 2022*)

La implementación de un sistema de gestión integrado en el sector comercial simplifica el desarrollo, mantenimiento y utilidad de varios sistemas integrados gestión enfocados a las normativas de internacionales ISO como: las normas integradas - Calidad ISO 9001, Salud en el Trabajo ISO 45001, Medio Ambiente ISO 14001.

El presente manual está enfocado en el Sistema Integrado de Gestión, el cual permitirá mejorar la calidad de los productos y servicios que son adquiridos, almacenados y distribuidos por las empresas del sector comercial, además que podrá mejorar sus procesos internos y de su entorno orientando a la empresa a generar fortalezas y oportunidades para la mejora dentro de la misma.

Objetivo Específico

Proponer una Guía metodología de auditoría al sistema integrado de gestión para las medianas y grandes empresas del sector comercial de Cotopaxi.

Manual del Sistema Integrado de Gestión

Objetivo y Campo de Aplicación

Se describe los objetivos y la aplicación que tendrá el manual en base a las ISO 9001(SGC), 14001(SGA) y 45001 (SGSST) además de determinar el alcance que tendrá dentro de las empresas del sector comercial en la provincia de Cotopaxi.

Figura 30

Generalidades y Aplicación

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIG-01
		Revisión: 2 Página 3 de 32

MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Generalidades

Este documento es un ejemplo del contenido y formato del Manual de Calidad tiene su origen en la necesidad de las empresas de asegurar las políticas de Calidad, Medioambiente y Seguridad y Salud Ocupacional, a través de las metas y objetivos que puedan ser cumplidos y obedezcan a una planificación que integre todos los procesos, exigido por las normas: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.

En las empresas del sector comercial de la Provincia de Cotopaxi se estableció un Sistema Integrado de Gestión de forma rápida y sencilla para garantizar el cumplimiento de los procesos. El manual Integrado del SGI y sus copias no controladas, está disponible en páginas web e Internet, para que pueda ser utilizada por trabajadores de cualquier área. El manual de calidad y los documentos de respaldo que se derivan son de obligado cumplimiento para todos los trabajadores, quienes deben velar por la confidencialidad y control de estos.

El manual de calidad se compone por la ISO 9001:2015 se basa en un sistema de gestión de calidad que ayuda a mejorar el desempeño e iniciativas de desarrollo sostenible. Con la capacidad de proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan al cliente, demostrando conformidad con los requisitos específicos de la norma. Esta norma puede ser usada por partes internas y externas siendo los requisitos complementarios para productos y servicios. Está enfocada en procesos lo que permite a una organización planificar sus procesos e interacciones.

ISO 14001:2015 esta norma pretende conseguir el equilibrio entre el medio ambiente, la sociedad y la economía, con el fin de satisfacer una necesidad sin comprometer una necesidad futura. Las presiones sociales sobre la mala utilización de recursos naturales y mala gestión de residuos entre otros son gradas a las expectativas sociales sobre la

Autor: Salango Alejandra Mejía Balca Bandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Celedón	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIG-01
		Revisión: 2 Página 8 de 32

transparencia, el desarrollo sostenible y la estricta legislación que existe además siendo posible por la aplicación de los tres pilares de sostenibilidad.

ISO 45001:2018 que establece que una organización debe hacerse responsable de la seguridad y salud en el trabajo (SST) tanto de sus trabajadores como de personas que se puedan ver afectadas, siendo parte de esta responsabilidad la promoción y protección de su salud tanto física como mental. Al implementar un sistema de gestión SST le permite a una organización brindar un lugar de trabajo seguro y saludable con el objetivo de prevenir lesiones y deterioro de salud que puedan relacionarse con el trabajo que realizan.

La empresa, deberá aplicar conceptos y prácticas sobre la implementación de un Sistema Integrado de Gestión, involucrando a cada área a través de procedimientos de compra y venta de productos o servicios y destinarán los recursos necesarios para el mantenimiento del SIG entre los principales: recursos humanos, financieros, tecnológicos e infraestructura. La Gerencia General debe asignar un representante para la Gerencia del SIG que sea responsable, con capacidad de liderazgo, para que pueda llevar a la empresa a optimizar sus recursos de gestión.

Los enunciados del manual son el núcleo del sistema de administración para la comercialización de productos con el fin de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, para lograr posicionarse en el mercado y ser reconocidos como líderes en la venta de productos.

1.2 Aplicación

El alcance de la certificación para las empresas del sector comerciales de la Provincia de Cotopaxi es:

- Venta De Todo Tipo De Partes, Componentes, Suministros, Herramientas Y Accesorios Para Vehículos Automotores Como: Neumáticos (Llantas), Cámaras De Aire Para Neumáticos (Tubos). Incluye Bujías, Baterías, Equipo De Iluminación, Partes Y Piezas Eléctricas.
- Intermedarios Del Comercio De Textiles, Prendas De Vestir, Peletería, Calzado Y Artículos De Cuero.
- Venta Al Por Mayor De Flores Y Plantas.

Autor: Salango Alejandra Mejía Balca Bandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Celedón	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 1.1 y 1.2 sobre las generalidades y la del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

Visión, Misión, Política del SIG e Historia

En este apartado se detalla la visión, misión de la empresa, además de las políticas de desarrollo sostenible: como un marco referencial que defina sus objetivos de calidad y metas de la organización, de este modo se pueda mejorar continuamente la eficacia del SIG y su historia desde la fecha de inicio sus actividades y el producto con el que comenzó a comercializar.

Figura 31

Visión, Misión, Políticas e Historia

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIG-01
		Revisión: 2
	Página 8 de 33	

2. VISIÓN, MISIÓN, POLÍTICA DEL SIG E HISTORIA**2.1 Visión**

Que el presente manual del sistema integrado de Gestión ayude a las empresas del sector de la provincia de Cotopaxi a desarrollar sus actividades y procesos con el fin de orientar a las empresas a una mejora continua para que las empresas puedan alcanzar sus objetivos fijados.

2.2 Misión

Nuestra misión es dar o entregar a las empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi un manual del sistema integrado de Gestión para la implementación, planeación y la mejora empresarial el cual podrá tener una influencia en el desarrollo de sus actividades y procesos.

2.3 Políticas de Desarrollo Sostenible.

Cada empresa deberá establecer políticas de desarrollo sostenible que fije un marco referencial que defina sus objetivos de calidad y metas de la organización, de este modo se pueda mejorar continuamente la eficacia del SIG, además de saber reaccionar ante aspectos medioambientales, de seguridad y salud en el trabajo y su compromiso con el bienestar de la comunidad. A través de distintas actividades que garanticen que la empresa se base en principios éticos, cumpla con las leyes vigentes y todos los requisitos para cumplir con los más altos estándares de la industria.

2.4 Historia

Se detalla la historia de la empresa desde a que se dedica y como lo realiza, además se debe considerar desde qué fecha inicio sus actividades y el producto con el que comenzó a comercializar. Hasta la fecha actual a que mercado apunta y a donde le ha permitido llegar. Un ejemplo de ello es la empresa NOVA ALIMENTOS S.A.

"Nova Alimentos, que hoy exporta vegetales congelados a más de siete destinos internacionales, nació como una panadería hace 16 años. Luego de incursionar en varias iniciativas, la panadería, que desde entonces se llamaba Nova y se ubicaba

Autor: Solange Alejandra Mejía Salca Sandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Ecos. Francisco Calcedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 2 sobre la Visión, Misión, Políticas e historia del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

Términos y Definiciones

Se explica detalladamente los términos que serán empleados en el manual del Sistema Integrado de Gestión y que son fundamentales para su entendimiento.

Figura 32

Términos y Definiciones

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIG.01
		Revisión: 2
		Página 11 de 58

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Organización: persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para lograr sus objetivos.

Cliente: persona u organización que podría recibir o que recibe un producto o un servicio destinado a esa persona u organización o requerido por ella.

Proveedor: organización que proporciona un producto o un servicio.

Producto: salida de una organización que puede producirse sin que se lleve a cabo ninguna transacción entre la organización y el cliente.

Servicio: salida de una organización con al menos una actividad, necesariamente llevada a cabo entre la organización y el cliente

Información documentada: información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene

Satisfacción del cliente: percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido las expectativas de los clientes

Alta dirección: persona o grupo de personas que dirige y controla una organización

Mejora continua: Actividad recurrente para mejorar el desempeño.

Gestión: actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización

Sistema de gestión: conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos.

Control de la calidad: parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad

Proceso: conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto

Procedimiento: forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso

Calidad: grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos

Información documentada: información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.

Responsabilidad social: Es la obligación o compromiso que tienen ciertas personas, comunidades o entidades para preservar buenas condiciones en su entorno.

Autor: Solange Alejandra Mejía Sulca Sandy Daniel Pulido Calamarca	Revisado por: Eoon. Francisco Calcedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 3 sobre los Términos y Definiciones del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

Sistema Integrado de Gestión

Se presenta los requisitos generales y de documentación con los que contará el sistema integrado de Gestión en el cual se explica los requerimientos que tendrá que seguir la empresa para poder aplicar el manual del Sistema Integrado de Gestión además de los documentos o instructivos necesarios para demostrar las actividades y procedimiento.

Figura 33

Sistema Integrado de Gestión

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	Código: MAN-SIG.01
		Revisión: 2 Página 3 de 37

4. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

4.1 Requisitos Generales

La empresa (Nombre de la empresa) hace uso del Sistema Integrado de Gestión en donde establece requisitos según las normas ISO 9001, ISO14001 y la ISO 45001.

A continuación, se muestran los pasos que la empresa tendrá que seguir para poder implementar un Sistema Integrado de Gestión.

- La empresa ha determinado actividades y procesos que podrán ser aplicados a todas las áreas que la conforman con el fin de medir, analizar y mejorar cada una de ellas.
- Se ha determinado en cada uno de los procesos e identificado cada elemento o datos que ingresaran (entradas), la acción que se realizará para que los datos de entrada sean procesados (proceso) y la información resultante (salida) en cada uno de los procesos dentro de la empresa.
- Se dará seguimiento a cada uno de los procesos establecidos para cada área de la empresa con el fin de que puedan ser medidos y analizados para determinar que se está logrando los resultados y objetivos establecidos además de establecer una mejora continua en cada uno de ellos.

4.2 Requisitos de Documentación

4.2.1 Generalidades

La estructura del SIG se divide en los diferentes niveles:

Documento	Objeto
Manual del Sistema Integrado de Gestión	Incluye el propósito del SIG, las definiciones y directrices de la alta dirección basadas en calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo. A su vez referencia y detalla los procedimientos.
Procedimientos Sistema Integrado de Gestión	Se presenta un modelo de trabajo bajo una normativa asociada a otros procedimientos y formularios para llevarse a cabo y separarlos de forma lógica. Se realiza un levantamiento y un análisis del impacto ambiental y de posibles riesgos en el trabajo.
Instructivos del Sistema Integrado de Gestión	Establece las actividades, documentación y procedimientos que se utilizarán en la empresa en forma detallada de manera escrita.
Registros del Sistema Integrado de Gestión	Información acerca de la empresa y del SIG que nos permite verificar y demostrar que las actividades y procedimientos establecidos estén funcionando de forma correcta
Documentos Externos de la empresa	Se presentan documentos que son ajenos a la organización pero que pueden ayudar a mantener y asegurar la eficacia de la implementación del Sistema Integrado de Gestión.

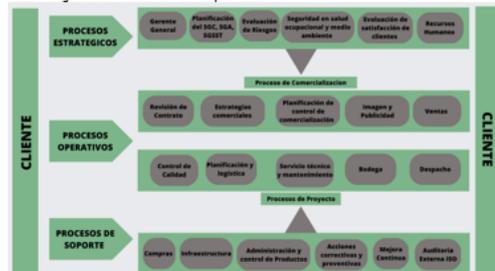
Autor: Solange Alejandra Mejía Sulca Sandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Caicedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	Código: MAN-SIG.01
		Revisión: 2 Página 10 de 37

4.2.2 Manual de SIG

El presente manual de un sistema integrado de gestión establece y detalla las actividades y procesos que serán implementados por la empresa, además que permitirá analizar el desempeño que se tiene en cada área para que de esta forma se pueda establecer una mejora continua, de la misma forma se podrá aplicar modificaciones según se vayan actualizando las normativas.

4.2.2.1 Diagrama de interacción de los procesos



4.2.3 Control de Documentos

Toda la documentación debe contener los mismos parámetros con el objetivo de organizar, estructurar y orientar cómo se deben elaborar, analizar, modificar y recolectar datos del SIG, para evitar alteraciones o fallas en los Sistemas de Calidad, Sistema Ambiental, Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los documentos del SIG son elaborados a partir de procedimientos y control de documentos, consta de un registro que dependerá del tipo de empresa, se considera únicamente las versiones originales, actualizadas y vigentes. Además de los que se encuentran en el sistema informático.

4.2.4 Control de Registros.

La empresa mantendrá un control, almacenamiento, clasificación y protección de los registros con el fin de preservarlos adecuadamente para demostrar de que el Sistema Integrado de Gestión funciona de la manera correcta y opera según los requisitos establecidos en la normativa.

Autor: Solange Alejandra Mejía Sulca Sandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Caicedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 4 sobre el Sistema Integrado de Gestión del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

Responsabilidad de la Dirección

En este punto se habla de compromiso que tendrá la alta dirección en la implementación del manual del sistema de gestión, el cliente, la importancia que este tiene dentro y fuera de la organización y los procedimientos adecuados para poder complacerlos, Las políticas que la Alta Dirección definirá en torno al sistema integrado de gestión y las normativas que lo integran (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001) y los objetivos, metas y planificación relacionados al Sistema Integrado de Gestión además temas de suma importancia como el aprendizaje, los procesos, el cliente y metas financieras.

Figura 34

Compromiso de la Dirección, Enfoque en el Cliente, políticas y planificación

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	Código: MAN-SIG-01
		Revisión: 2
	Página 11 de 37	

5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

5.1 Compromiso de la dirección

Se evidencia el hecho la Alta Dirección, al comprometerse con el desarrollo e implementación del SIG y con la mejora continua de su eficacia por medio de:

- Se debe comunicar a los colaboradores, la prioridad de atender los requisitos de los clientes, requisitos normativos y reglamentos.
- Establecimiento de Política de Desarrollo Sostenible
- Establecimiento de objetivos y metas del SIG para procesos importantes de la empresa.
- Promover a la Gerencia General en la Conducción del Análisis Crítico conforme al Manual
- Proveer recursos de acuerdo con las necesidades y presupuesto de la empresa

5.2 Enfoque en el cliente

La comprensión y satisfacción a lo que requieren los actuales y potenciales clientes genera el éxito de la empresa.

El cliente es la prioridad de toda organización por lo que la alta dirección asegura que requisitos del cliente, legales y otros que sean necesarios, siendo determinados y atendidos en base a los aspectos del servicio, ya sea ambiente, seguridad y salud laboral, logrando lo importante que es la satisfacción del cliente externo e interno. Se determinó siguientes procedimientos:

La Alta Dirección asegura que los requisitos del cliente, requisitos legales y otros necesarios, son determinados y atendidos con relación a los aspectos del servicio, ya sean ambientales, de seguridad y salud laboral, con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente externo e interno, a los interesados y a la Comunidad. Se han identificado los siguientes procedimientos:

- Consultar y Comunicar
- Control de Producto no conforme,
- Control de Requisitos legales,
- Medir la satisfacción del cliente,
- Identificar peligros, evaluar y controlar los riesgos,
- Identificar y analizar impactos ambientales

5.3 Política Integrado de Calidad, Medioambiente y Salud y Seguridad ocupacional

Alta Dirección define, documenta, publica y explica, en cada área de la organización las políticas del SGI apropiado para la organización por lo que se incluirá objetivos para Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional en conjunto al compromiso de atender el requerido por los clientes, logrando una mejora continua.

La Política de Desarrollo Sostenible, es divulgada e implementada con recursos, tales como:

- Reuniones con los colaboradores,
- Distribución de folletos y;
- Publicación en áreas de alto tránsito de personal.

Autor: Solange Alejandra Mejía Sulca Sandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Caicedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	Código: MAN-SIG-01
		Revisión: 2
	Página 12 de 37	

En el momento del análisis crítico llevado a cabo por la dirección entran en la pauta los objetivos establecidos para la calidad, medio ambiente y seguridad y, salud laboral y son analizadas en cuanto a su adecuada mantención.

5.4 PLANIFICACIÓN

5.4.1 Objetivos de Calidad, Medio Ambiente, Salud y Seguridad Ocupacional

SGI es un todo dando efectivo mejora continua es por ello por lo que la alta dirección determine los objetivos de calidad, medio ambiente y seguridad y salud ocupacional con metas anuales. Los Objetivos y Metas del SGI están definidos en los "Programas de Gestión" de cada área, conforme a las exigencias de la Gerencia General.

Programas de Gestión se agrupan dependiendo el tema a tratar:

- **Aprendizaje:** mediciones respecto del cumplimiento del "Plan Anual de Capacitación", índice de rotación, trabajo en equipo y otros, localizados en el área de RRHH.
- **Procesos:** mediciones diversas de eficiencia de materiales y de personas, mejora continua, utilización de recursos, generación de residuos, accidentabilidad, manejo de inventarios, márgenes de venta, cuentas por cobrar, todas ellas de responsabilidad de las distintas áreas de la organización.
- **Clients:** mediciones de la satisfacción de los clientes, respecto a los plazos de entrega, cumplimiento de sus especificaciones y atención de sus reclamos entre otros, todos ellos de responsabilidad principalmente en el área Planificación Central.
- **Metas financieras:** mediciones orientadas a medir la rentabilidad de la organización, tales como gasto financiero, margen de ganancia entre otras, de responsabilidad del área de Administración y Finanzas

Se redefine metas anuales en base a tendencias de los indicadores junto a los resultados obtenidos y la estrategia del Negocio.

5.4.2 Planificación del Sistema de Gestión Integrado

La Alta Dirección, asegura que:

- El SIG en base a su planificación satisface los requisitos de la ISO 9001, ISO 14001 y ISO 45001
- Cambios que surjan en las SGI son planificados según resultados de la aplicación "Revisión de la Gerencia" de manera que se mantenga integridad del sistema.

5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACION

5.5.1 Responsabilidad y Autoridad

Es la Alta Dirección dentro de la empresa aseguran de que las autoridades sean definidas y comunicadas bajo un Organigrama Jerárquico y Funcional en los procedimientos que realizan cada área, son descritos algunos cargos relevantes para la continuidad del SGI:

5.5.1.1 Gerente General

El Gerente General establece las Políticas de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional, los objetivos, metas e indicadores de desempeño de la empresa, junto con exigencias relevantes de los clientes siendo quien reporta como último cualquier situación que se presente,

Autor: Solange Alejandra Mejía Sulca Sandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Caicedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 5.1 Compromiso de la Dirección, 5.2 Enfoque en el Cliente, 5.3 políticas Política Integrado de Calidad, Medioambiente y Salud y Seguridad ocupacional y 5.4 planificación del Sistema Integrado de Gestión.

Se presenta un organigrama jerárquico que permitirá definir las autoridades y los procedimientos que realizaran en cada una de las áreas asignadas en especial los cargos de relevancia relacionados al sistema integrado de gestión y por último se analizar el sistema Integrado de Gestión con el fin de asegurar que esté adaptado de la mejor manera y a su vez permita evaluar y detectar problemas y corregir errores para satisfacer las necesidades de la empresa.

Figura 35

Organigrama Jerárquico Funcional y Análisis Crítico

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIG-01
		Revisión: 2 Página 24 de 36

5.5.1.7 Organigrama Jerárquico y Funcional



Note: El organigrama jerárquico y funcional será acorde a la estructura de la empresa.

5.5.2 Comunicación Interna y Externa

La Empresa debe establecer una comunicación interna entre los diferentes grupos (clientes proveedores autoridades y otros) mediante el software contable, página web, libros, buzón de sugerencias, paneles informativos, dónde debe estar publicada todos los objetivos del SIG.

Todos los miembros de la empresa deben conocer sobre el SIG, es responsabilidad de la gerencia realizar reuniones con los gerentes de cada área, para conocer los resultados del periodo y solicitar una participación activa a sus colaboradores.

Autor: Solange Alejandra Mejía Salca Bandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Caicedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIG-01
		Revisión: 2 Página 25 de 36

5.8 Análisis Crítico por la Dirección

5.8.1 Generalidades

El análisis crítico consiste en determinar la oportunidad o eficacia de un objeto o en este caso de un proceso, por lo cual, Las altas dirección deben reunirse conforme a un cronograma de Planificación de las Reuniones, teniendo como objetivo principal el analizar críticamente al SGI y asegurar su continua pertinencia, adaptación y eficacia, dentro de esto se debe contar también con la evaluación de mejoras en la calidad, detectando las necesidades que presente cada empresa, aplicando ISO 9001, 14001 y 45001.

Es necesario recalcar que, las reuniones gerenciales no son el lugar en el que las autoridades se enteran de lo que está sucediendo, es más bien el lugar en el que se genera un análisis y crea soluciones sobre problemas o dificultades de las que se tiene conocimiento previo, por tal motivo, el o los Representantes de la Gerencia, son responsables por la preparación de la reunión y el Asistente de la Gerencia General por la mantención de registros de los análisis críticos de dirección. En estas reuniones, deben participar, además del Gerente General, el Comité de Calidad, el RG y cualquier persona involucrada con el SGI, como por ejemplo encargados de procesos.

5.8.2 Entradas para el Análisis Crítico

El análisis crítico debe realizarse mínimo una vez por año, sin embargo, cada empresa puede establecerlo acorde a su necesidad y disposición, dentro de este se tratan temas como:

- Determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas y el alcance de su utilización.
- Revisión de los Programas de Gestión
- Resultados de las auditorías elaboradas
- Retroalimentación del cliente, tomando en cuenta el análisis de no conformidades, destino del producto no conforme: reparado, aceptados mediante permiso, recalificados, rechazados, concesiones de clientes, verificación y reproceso, incluyendo reclamos, sugerencias, expectativas, otros.

Autor: Solange Alejandra Mejía Salca Bandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Caicedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 6 sobre la Gestión de los Recursos del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

Gestión de los Recursos

En el presente punto se habla de los recursos que serán implementados para mantener el Sistema Integrado de gestión en perfecto funcionamiento de la misma manera también se menciona la infraestructura necesaria requerida para el funcionamiento correcto de la empresa es decir áreas, maquinaria y equipos apropiados con el fin de que esta funcione acorde a lo establecido y entregue un producto de calidad, un ambiente de trabajo seguro para los colaboradores y por último la creación de conciencia, competencia y capacitación del personal para promover el desarrollo, competencia y mejora para facilitar el logro de los objetivos y metas de la empresa.

Figura 36

Gestión de los Recursos

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	Código: MAN-SIG.01
		Revisión: 2
		Página 17 de 36

6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS

6.1. Abastecimiento de Recursos

El abastecimiento de recursos se encuentra a cargo del Gerente General, el mismo que cada año debe evaluar y definir los recursos que serán aplicados para implementar, mantener y mejorar continuamente la eficacia del SIG. Los recursos para utilizarse son definidos en reunión con el Directorio y la Gerencia General, elaborando el presupuesto anual de la empresa, como para situaciones en particular, si bien es cierto el manejo de recursos no es elaborado directamente por el Gerente general, sin embargo, es él quien lo autoriza.

El abastecimiento de recursos deberá garantizar el incremento en la satisfacción de los clientes internos y externos y de otras partes interesadas cumpliendo los requisitos de los procesos, productos, requisitos legales, de medioambiente y salud y seguridad ocupacional, entre otros, los recursos mínimos considerados son:

- Adaptación de la infraestructura.
- Verificación de equipos y materiales.
- Correctas condiciones físicas para los trabajadores.
- Tecnología y gestión de la información.
- Capacitación del personal.
- Adaptación del SIG a la estrategia de la organización.
- Medidas para mitigar el riesgo de la salud de los colaboradores

6.2 Competencia, Creación de Conciencia y Capacitación

La organización a través del Dpto. RRHH, mediante la utilización de lo descrito en el Decreto Ejecutivo No. 680 "Estructura De Capacitación y Formación Profesional", lleva a cabo lo siguiente:

- Establece las competencias necesarias para realizar trabajos que afecten el cumplimiento de los requisitos del producto; medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo a través de Supervisores de área o responsables de del área de RR.HH.
- Coordina y lleva a cabo de manera integral las políticas nacionales pertinentes a la capacitación y formación profesional.
- Desarrolla proyectos metodológicos para el desarrollo de cursos según estándares o normas de competencia, con la descripción de módulos transversales específicos y evaluaciones de desempeño para cada perfil profesional.
- Estimula las actividades de formación, asistencia técnica, capacitación, difusión (especialización y evaluación de los temas de capacitación y formación profesional).
- Evalúa de manera aleatoria la eficacia de las acciones referentes a capacitación y entrenamiento realizadas, a través de los superiores y supervisores de los colaboradores debidamente ya capacitados.
- Asegura que el personal esté al tanto de la importancia de sus actividades y de cómo estas ayudan al logro de los objetivos del SIG.

La capacitación del personal de la empresa, está dirigida a:

- Promover el desarrollo de la empresa y procurar el logro de sus objetivos.
- Mejorar la eficiencia de los trabajadores para que aporten el incremento necesario y así se alcancen niveles altos de productividad.

Autor: Solange Alejandra Mejía Sulca Sandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Calcedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	Código: MAN-SIG.01
		Revisión: 2
		Página 18 de 36

- Mantener a las personas involucradas en la evolución de la industria, esto les ayuda a comprender mejor sus responsabilidades laborales.
- Disminuir las brechas de conocimiento relacionadas con el cambio tecnológico.
- Actuar en respuesta a cambios externos en el sistema regulatorio, fiscal, financiero o económico que alteran permanentemente el entorno e imponen nuevos requisitos.

6.3 Infraestructura

Se debe detallar la infraestructura requerida para cumplir con los requisitos del producto y/o servicio, legales u otros, tales como medio ambiente, salud y seguridad, se define en el plan anual de inversiones y es aprobado por el Gerente General, el cual incluye adiciones, mantenimiento y mejoras.

Por ejemplo

- Edificio Casa Matriz
- Bodega para los productos
- Camiones para el transporte de productos
- Vehículos para el traslado del personal
- Computadores, Software, servidores
- Sala de capacitaciones, lugar de reuniones.

6.4 Ambiente de Trabajo

En consecuencia, con la política SIG de la empresa, se debe tratar de ser el mejor lugar de trabajo para sus colaboradores, donde se ha implementado un programa de modernización y adecuación del entorno físico de trabajo:

- Mejorar la infraestructura, para contar con la adecuada protección de las condiciones climáticas.
- Mejora de iluminación e implementación de salas de capacitación.
- Estacionamientos de vehículos al interior de la empresa.
- Sistemas de soporte avanzados como computadoras y redes informáticas certificadas.

En cuanto al ambiente de trabajo, cabe destacar la realización frecuente de reuniones laborales y sociales (visitas familiares a la empresa, salidas institucionales, celebraciones navideñas y de cumpleaños, etc.), mismas que generan interacción efectiva entre la dirección y los empleados, que son ocasiones oportunas, para expresar opiniones, ideas, sugerencias, combinar estándares, compartir estrategias y motivar a los grupos de trabajo.

7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

7.1 Planificación de la Realización del Producto

La empresa se planifica a través de la alta dirección en colaboración con todas las áreas, especialmente con "Ingeniería y Desarrollo", "Control de Calidad" y "Planificación Central", que aprueban y estandarizan los procesos de elaboración de productos y prestación de servicios y así proveer lo que requieran los clientes, todo esto como resultado de la planificación, por lo que se debe cumplir lo que se encuentra establecido en:

- Los objetivos de calidad y requisitos para la implementación del servicio.

Autor: Solange Alejandra Mejía Sulca Sandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Calcedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 6 sobre la Gestión de los Recursos del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

Realización del Producto

Planificación de la realización del producto interviene la ingeniería, control de calidad y planificación que son los que aprueban y estandarizan los procesos, por lo cual la empresa debe tener documentados sus procesos para verificar que se cumpla con los requisitos. En cuanto a lo que se refiere a la ISO 14001 e ISO 45001 la empresa debe identificar los peligros y aspectos ambientales.

Figura 37

Planificación de la Realización del Producto

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SHG.01
		Revisión: 2
		Página 27 de 32

7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

7.1 Planificación de la Realización del Producto

La empresa se planifica a través de la alta dirección en colaboración con todas las áreas, especialmente con "Ingeniería y Desarrollo", "Control de Calidad" y "Planificación Central", que aprueban y estandarizan los procesos de elaboración de productos y prestación de servicios y así proveer lo que requieran los clientes, todo esto como resultado de la planificación, por lo que se debe cumplir lo que se encuentra establecido en:

- Los objetivos de calidad y requisitos para la implementación del servicio.
- La necesidad de crear procesos, documentos y proporcionar recursos para productos y servicios
- La verificación del producto, validación, monitoreo, medición, inspección, prueba y/o actividades de prueba especiales y criterios de aceptación del producto;
- Registros necesarios para demostrar el cumplimiento del proceso de implementación y el producto final.

Durante la planificación del producto, se tienen en cuenta los riesgos asociados con la producción de estos para evitar posibles accidentes durante la producción, procesamiento y/o almacenamiento de los propios productos. Además, en esta etapa, los residuos potenciales de la producción del producto se tienen en cuenta en las tareas de la empresa.

La empresa establece y mantiene procedimientos documentados, instrucciones de trabajo y planes de calidad que definen las actividades de inspección y los registros relacionados necesarios para verificar el cumplimiento de todos los requisitos del producto especificado.

7.1.1 Planificación y determinación para identificar peligros y aspectos ambientales

De acuerdo con lo indicado en las normativas ISO 14001 e ISO 45001, la empresa lleva a cabo una planificación para la identificación continua.

- Para la identificación de posibles peligros, así también la evaluación y el control de riesgos.

Autor: Solange Alejandra Mejía Sulca Bandy Daniel Pinedo Calamansa	Revisado por: Econ. Francisco Calcedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 7.1 sobre la Planificación de la Realización del Producto del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

En los procesos relacionados con los clientes se debe establecer requisitos para su comercialización entre ellos está la disponibilidad, seguridad, monitoreo, sostenibilidad entre otros. Se considera además los requisitos relacionados con el servicio, en el cual la empresa debe contar con profesionales capacitados en ventas, quienes conocen detalladamente el producto. Y la comunicación con el cliente que está a cargo del departamento comercial en la que se informa sobre el producto, consultas, contratos y retro alimentación.

Figura 38

Procesos Relacionados con el Cliente

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIG.01 Revisión: 2 Página 29 de 52

7.2 Procesos Relacionados con el Cliente**7.2.1 Requisitos relacionados con la comercialización de productos**

Los requisitos se recopilan y establecen por las Áreas de Ingeniería y Desarrollo y Comercial:

- Los requisitos aplicables a la comercialización de productos
- Los requisitos aplicables a la entrega de productos
- Requisitos legales y reglamentarios aplicables a la comercialización de productos
- Cualquier otro requisito determinado por la empresa y/o por el cliente

En una forma más detallada de los requisitos fundamentales en los servicios podemos distinguir los siguientes:

1. Disponibilidad - Los bienes deben estar disponibles todo el tiempo para asegurar que los clientes puedan acceder a ellos cuando lo necesiten.
2. Confiabilidad - Esto se refiere a la capacidad de los productos para cumplir con sus promesas de rendimiento en términos de tiempo de respuesta, disponibilidad y calidad.
3. Escalabilidad - Esto se refiere a la capacidad de los productos para responder a los cambios en el volumen de trabajo sin afectar el rendimiento.
4. Seguridad - Esto se refiere a la capacidad de los productos para proporcionar seguridad de datos a través de medidas de seguridad, como la autenticación, la encriptación y la autorización.

Estos antecedentes se encuentran evidenciados en documentos como:

- Oportunidad de Venta (ODV) y/o Nota de Pedido (NP).
- Carta formal de Cotización.
- Carta Gantt propia de cada proyecto. (
- Estudio de Proyectos y Preparación de Cotizaciones.
- Planos de Diseño firmados por el Cliente.
- Orden de Compra enviada por el Cliente.
- Registro de la reunión de Lanzamiento del nuevo proyecto.

Autor: Solange Alejandra Mejía Sulca Sandy Daniel Pulido Calanzana	Revisado por: Econ. Francisco Calcedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIG.01 Revisión: 2 Página 30 de 52

- Análisis financiero en Registro de Facturación y Cobranza]
- Datos que facilitan el Desarrollo para Producción del producto
- Plan de Inspección y Ensayos.
- Resultado de matriz de Seguridad y Salud Ocupacional
- Resultado de matriz de Medioambiente.
- Certificaciones de proceso por organismos externos a la organización

7.2.2 Revisión de los Requisitos Relacionados con el Servicio

La organización cuenta con profesionales especializados en Ventas Técnicas, quienes conocen detalladamente los servicios y sus características para satisfacer las necesidades de los clientes, brindando así la mejor opción para ellos. Los representantes de ventas junto con el Área de Desarrollo usan formularios y guías diseñados previamente para recopilar información relevante del cliente, lo que asegura que las especificaciones sean específicas y completas. Esto también facilita un análisis posterior más profundo. El equipo de ventas se apoya en el Área de Desarrollo para responder preguntas que requieren conocimientos más avanzados.

La organización, revisa los requisitos relacionados con el producto y el servicio, antes descomprometarse a proporcionarlo al Cliente, en esta revisión se busca que:

- Estén definidos claramente los requisitos del producto
- Estén resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato y lo expresado previamente durante la cotización y/o negociación
- Que exista en la organización la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

7.2.3 Comunicación con el cliente

La organización establece y lleva a cabo la comunicación con los clientes, principalmente a través de los departamentos de Comercial y Planificación Central, a veces también con la colaboración de la Gerencia General. Esta comunicación se refiere a:

- Información sobre el producto (requisitos normativos, licitaciones)

Autor: Solange Alejandra Mejía Sulca Sandy Daniel Pulido Calanzana	Revisado por: Econ. Francisco Calcedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 7.2 sobre la Procesos Relacionados con el Cliente del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

El diseño y desarrollo se basa en supervisar cada etapa de manera estricta, desde los requerimientos del cliente para encontrar un modelo que se ajuste a las necesidades de este y hasta su adquisición y entrega.

Figura 39

Diseño y Desarrollo

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIS.01
		Revisión: 2
		Página 33 de 34

7.3 Diseño y desarrollo

Este requerimiento normativo se aplica a todos los productos ofrecidos por la empresa, donde el Diseño y Desarrollo estén implicados. La organización planea y supervisa cada una de sus etapas de manera estricta.

Los clientes generalmente solicitan el servicio de acuerdo con sus necesidades a través de requerimientos y especificaciones. Estas solicitudes son recibidas por la organización a través del área comercial (cliente externo) o de requerimientos internos (cliente interno). El área encargada de ofertar el servicio se encarga de realizar el diseño y/o desarrollo para garantizar el cumplimiento de los requisitos funcionales, normativos y legales aplicables a los o servicios solicitados.

El control, la ejecución y la revisión de las actividades relacionadas con el diseño y desarrollo del SGI está regulada según lo descrito en el procedimiento "Operativo del Área", así como los instructivos de trabajo "Estudio de proyectos y Preparación de cotizaciones" los cuales detallan los pasos a seguir desde la solicitud del Cliente hasta la validación de un nuevo producto.

El diseño y desarrollo de un servicio comienza con una comprensión clara de la necesidad a la que el servicio intenta responder. Esto se logra a través de la investigación y el análisis de los usuarios, los requisitos del negocio y la comprensión de la competencia. A partir de esta comprensión, el equipo de diseño y desarrollo comienza a formular soluciones. Esto puede incluir la creación de prototipos, la realización de pruebas con usuarios, la construcción de maquetas y la implementación de pruebas de usabilidad.

Una vez que se ha establecido un diseño sólido, el equipo comienza a desarrollar el servicio. Esto implica el desarrollo de la interfaz de usuario, la configuración de la arquitectura de la aplicación, la creación de contenido y la implementación de una base de datos. Por último, el equipo de diseño y desarrollo lanzará el producto, para que los usuarios lo prueben. Esto requiere una rigurosa prueba de aceptación y la implementación de un plan de soporte para garantizar que el producto funcione correctamente.

Autor: Solange Alejandra Mejía Sulca Bandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Calcedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 7.3 sobre la Diseño y Desarrollo del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

El proceso de Compras se ajusta según las órdenes de compra, en el cual el departamento de planificación y logística se encarga de buscar los proveedores y evaluar cualquier acción necesaria. La información de las compras debe ser detallada, la cual contendrá: productos requeridos, tipo de producto, alcance y tiempo de entrega. El departamento de control de calidad será el encargado de inspeccionar el producto adquirido.

Figura 40

Compras

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SRG.01
		Revisión: 2
		Página 1 de 21

7.4 Compras

7.4.1 Proceso de Compras

El área de Planificación y Logística de la empresa asegurará que los **servicios** recibidos se ajusten a los criterios establecidos en la orden de compra. El nivel y extensión de vigilancia al proveedor y al plan adquirido dependen del efecto que tenga en el producto final entendiéndose en este aspecto al producto como el producto ofertado.

El departamento de Planificación y Logística examina y escogen a los proveedores dependiendo de su habilidad para entregar servicios que cumplan con los estándares de la compañía. Esta gerencia establece los lineamientos para la selección, valoración y revaloración de los proveedores, siguiendo los procedimientos de adquisición, como "Planificación de Compras".

Por otra parte, mantiene registro de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria.

7.4.2 Información de las compras

Los detalles de la adquisición generados por la Gerencia de Planificación y Logística deben incluir información sobre el producto o servicio a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado, detalles específicos sobre la compra.

- Los requisitos para la aprobación del producto o servicio, procedimientos, procesos y equipos
- Los requisitos para la calificación del personal externo y
- Los requisitos del Sistema de Gestión de Integrado.

El proceso de compras de una empresa de productos depende de la naturaleza de los productos que ofrece. En general, el proceso comienza con una solicitud de productos, que se puede realizar en línea o por correo electrónico. Esta solicitud contiene información detallada sobre los servicios requeridos, como el tipo de servicio, el alcance y el tiempo de entrega.

7.4.3 Verificación de los productos Comprados

El Dpto. de Control de Calidad de la organización inspecciona el producto adquirido para garantizar que cumpla los requerimientos especificados por el área de Planificación y Logística, aplicando los procedimientos "Control de Calidad"

Autor: Solange Alejandra Mejía Sulca Sandy Daniel Pulido Calamagana	Revisado por: Econ. Francisco Calcedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
---	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 7.4 sobre la Compras del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

Producción y prestación de servicio debe existir un control en el que se controle, monitoreo y supervise los aspectos de producción, para que los productos se entreguen en los tiempos establecidos y según sus estándares. Debe existir la validación de procesos de operación y la prestación de servicios que aseguren que los procesos se llevan a cabo de manera segura y de forma eficiente. En la Identificación y trazabilidad a través de un sistema de etiquetado y rastreo. La empresa tiene la obligación de proteger y salvaguardar los bienes de propiedad del cliente y su preservación.

Figura 41

Producción y Presentación de Servicios

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIG.01
		Revisión: 2
		Página 1 de 20

7.5 Producción y presentación del servicio

7.5.1 Control de Producción y prestación del servicio

La organización planifica y ejecuta la producción y el servicio dentro de condiciones controladas, que incluyen:

- Información técnica que describe las características y requisitos del servicio
- Procedimientos e instrucciones de trabajo
- Uso del equipo apropiado
- Uso de equipos de seguimiento y medición
- Implementación de actividades de seguimiento y de medición
- Implementación de actividades de control para su aprobación y liberación
- Implementación de actividades de control posteriores a la entrega del servicio.

El proceso de Control de Producción y Prestación de Servicios es un sistema de administración de la producción y los servicios que controla, monitorea y supervisa todos los aspectos de la producción y los servicios. Esto ayuda a garantizar que los productos se fabrican y entregan según los estándares establecidos y a tiempo. El proceso también puede ser usado para controlar costos, aumentar la eficiencia y mantener la calidad.

El proceso de Control de Producción y Prestación de Servicios comienza con el establecimiento de los objetivos. Estos objetivos pueden incluir el tipo de productos o servicios a producir, los plazos de entrega, los niveles de calidad esperados y los costos. Una vez establecidos los objetivos, se diseña un programa de producción. Esto incluye el diseño del producto, la planificación de la producción, el control de calidad y las pruebas de los productos y servicios antes de su entrega.

Una vez que se completa el programa de producción, se implementan los procesos de control. Esto involucra el monitoreo del proceso de producción, la supervisión de los trabajadores, el control de calidad de los productos y servicios, la documentación de los

Autor: Solange Alejandra Mejía Bulca Randy Daniel Pulido Calamarcas	Revisado por: Econ. Francisco Calcedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
---	--	------------------------------------

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIG.01
		Revisión: 2
		Página 2 de 20

procesos y resultados, la revisión de los costos y una evaluación constante para asegurar que se cumplen los objetivos.

Una vez que la producción y los servicios se han completado, el proceso de Control de Producción y Prestación de Servicios se completa con la entrega de los productos y servicios a los clientes. Esto incluye la revisión de la calidad, el cumplimiento de los plazos de entrega y la satisfacción del cliente.

7.5.2 Validación de proceso de operaciones y de la prestación del servicio

La empresa requiere que todos sus procesos de conexión sean verificados, por lo que ha establecido criterios para la evaluación del personal, el uso de procedimientos de unión acreditados y equipos calibrados. Estas exigencias están recogidas en base al Manual de Control de Calidad, garantizando así que los procesos cumplan con los resultados previstos, abarcando aspectos como:

- Los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos
- La aprobación de los equipos y la calificación del personal
- Deriva al uso de procedimientos y métodos específicos
- Demanda el uso de registros específicos que evidencian la realización de los procesos
- En caso que el resultado de una validación resulte No Conforme, este describe la revalidación de los procesos o segregación del resultado de este.

El proceso de validación de los procesos de operaciones y de la prestación del servicio consiste en asegurar que todos los procesos se lleven a cabo de forma eficiente y segura. Esto implica la verificación de que los procedimientos de operaciones se cumplan adecuadamente con los requisitos de seguridad y calidad establecidos. Esto es clave para garantizar que los servicios sean entregados con un alto nivel de calidad y seguridad.

La validación de los procesos implica la identificación de los riesgos potenciales y la definición de controles para evitar o reducir la posibilidad de que se produzcan. Estos controles pueden ser procesos, prácticas de seguridad, procedimientos de auditoría, seguimiento y gestión de los datos, etc.

Autor: Solange Alejandra Mejía Bulca Randy Daniel Pulido Calamarcas	Revisado por: Econ. Francisco Calcedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
---	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 7.5 sobre la Producción y Presentación de Servicios del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

Control de los equipos de seguimiento y de medición según establece la norma se debe calibrar, ajustar, identificar y proteger para que estén en mejores condiciones.

Figura 42

Control de los equipos de seguimiento y de medición

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIG.01
		Revisión: 2
		Página 1 de 18

7.6 Control de los equipos de seguimiento y de medición

En la organización para controlar los procesos, es importante conocer acerca de los equipos de medición como se manejan dentro la empresa, en este aspecto la norma menciona el concepto de seguimiento que se debe hacer a cada dispositivo para controlar el proceso de esta manera primero investigar su estado.

Una forma de verificación de procesos de los equipos es calendarizar a los intervalos de calibración por medio de estándares o patrones con referencia con el propósito de validar el desempeño de los equipos,

Para gestionar el riesgo, debe gestionarse de manera eficiente dentro del control de los equipos se mantiene un modelo de gestión de riesgos que este permitirá la información necesario clave para enfrentarse a los desafíos del manejo de los equipos, en este sentido manejar un SIG da a la empresa las herramientas que permiten mejorar la gestión de medición de los procesos.

Estas son las principales medidas que indica esta Norma para que el equipo de medición esté en las mejores condiciones posibles:

- **CALIBRAR O VERIFICAR** a intervalos planificados, con patrones trazables internacionalmente, o también registrar la base utilizada para la verificación o calibración.
- **AJUSTAR O REAJUSTAR** si fuera necesario.
- **IDENTIFICAR** el equipo para determinar su estado de calibración.
- **PROTEGER** el equipo contra cualquier tipo de daño

Autor: Solange Alejandra Mejía Sulca Randy Daniel Pulido Calamagosa	Revisado por: Econ. Francisco Calcedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
---	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 7.5 sobre la Control de los equipos de seguimiento y de medición del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

Medición Análisis y Mejora

La empresa evaluará constantemente sus procesos, áreas, productos y servicios para demostrar que se está cumpliendo con las metas y objetivos establecidos por la empresa a su vez planificará y establecerá procedimientos de mejora en cada uno de ellos para obtener la máxima eficiencia y una mejora continua.

Figura 43

Generalidades de medición análisis y mejora

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIG.01
		Revisión: 2
	Página 39 de 53	

8. MEDICIÓN ANÁLISIS Y MEJORA

8.1 Generalidades

Para cumplir con lo establecido en las normas del SIG, la empresa en sus procedimientos, planifica e implementa para después verificar, medir y mejorar por medio de la máxima eficiencia, en conformidad al compromiso de la empresa de aprendizaje, técnicas de medición, esto con el objetivo de minimizar el riesgo para cumplir con lo establecido en el SIG:

- Demostrar que por medio de evaluaciones se tenga conformidad con el producto y/o servicio.
- Demostrar coherencia y mantenerse en con el lineamiento de los procesos internos de la empresa.
- Asegurarse por medio de análisis establecidos en cada proceso, se cumpla con los objetivos establecidos en el SIG.
- Por medio del indicador de eficacia mantenerse continuamente en mejora el SIG.
- Implementar y aplicar procesos de monitoreo de manera constante por medio de:
 - o Métodos aplicables.
 - o Técnicas estadísticas.
 - o Indicadores de gestión.

Autor: Solange Alejandra Mejía Sulca Sandy Daniel Púlido Calamarca	Revisado por: Econ. Francisco Calcedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 8.1 sobre las Generalidades de medición análisis y mejora del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

Se observará el grado de satisfacción de los clientes basándonos en pasos en los cuales se identificará si los clientes están satisfechos con el producto, En la auditoría interna se evaluará al SIG para determinar si está cumpliendo con los propósitos establecidos además de definir criterios y programas que ayudará a corregir debilidades y mejorar los procesos, se realizara seguimientos para medir los procesos y productos para verificar si se está siguiendo con los requisitos especificados por el cliente y a su vez los procesos de negocios y soporte y por último la gestión del medioambiente y de seguridad y salud ocupacional que está relacionado con los objetivos, metas y políticas para evaluar criterios relacionados a estas.

Figura 44

Seguimiento y Medición

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	Código: MAN-SIG.01
		Revisión: 2
	Página 27 de 37	

8.2 Seguimiento y Medición
8.2.1 Satisfacción del cliente

La satisfacción del cliente en la norma establece que es comparar las expectativas del cliente basándose en el producto o servicio, paralelamente con la imagen que expone la marca que se ha creado en la empresa, y valor que se aprecia después de haber sido recibido por los clientes.

Para medir esta satisfacción la empresa deberá mantener en observación el grado de cumplimiento de los requisitos de los clientes, y de qué manera satisface la empresa, en este sentido esta definición es un juicio subjetivo y no algo entre sí o no, porque existen varios niveles de satisfacción.

Es necesario seguir cumplir con los siguientes pasos para medir la satisfacción del cliente:

- **Identificar lo que indica la satisfacción del cliente.** Para iniciar el proceso de satisfacción del cliente, primero debes definir cómo medir si los clientes están satisfechos con tu producto o servicio, por ejemplo, a través de encuestas de satisfacción u otro sistema de retroalimentación del cliente.
- **Estimar la fecha de inicio y finalización.** Es importante establecer un plazo de inicio y finalización para las soluciones que vayas a aplicar, con la finalidad de poder evaluar los resultados de forma correcta.
- **Encontrar un método de recogida de datos del cliente.** Es necesario seguir un método fijo para recolección de datos de los clientes que permitan evaluar cuál es el desempeño real de la empresa, así como documentar correctamente los datos recopilados y revisarlos con frecuencia.
- **Crear soluciones para mejorar la satisfacción del cliente.** Con los datos recogidos se pueden diseñar e implementar soluciones que permitan evaluar la satisfacción del cliente de manera continua y crear un plan de acción para mejorarla.
- **Definir responsabilidades.** Para poder garantizar que el proceso se desarrolle de manera exitosa, es necesario delegar responsabilidades y asignaciones a cada departamento pertinente relacionado con el servicio al cliente.
- **Diseñar un plan de seguimiento de la satisfacción del cliente.** Con la revisión constante de los datos documentados y la delegación de responsabilidades, el plan de la empresa puede enfocarse a mantener un funcionamiento correcto de forma continua.

Para destacar algunos de ejemplos de ideales esperadas por los clientes: Puntualidad en la entrega de servicio o producto el indicador que se puede usar el porcentaje de servicio impuntuales, de igual manera se observa en la rapidez del servicio y el indicador que se puede usar es el porcentaje de servicio retrasados.

8.2.2 Auditoría Interna

En un SIG basados en la normativa, la auditoría interna es un punto de conformidad semejante esto porque se riga a establecer programas de auditorías internas, con el fin de evaluar la conformidad, la efectividad y el desempeño del sistema integrado y también establecer puntos de mejora.

Para ello la empresa deberá

- Definir los criterios de auditoría y el alcance de cada auditoría.
- Seleccionar los auditores y conducir las auditorías asegurándose la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.
- He de asegurar que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente.

8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos

Recomendable para la empresa para medir los procesos es conocer de qué tipo se desarrollan en la empresa, a partir del conocimiento llegar a una clasificación una usualmente los separa de la siguiente manera:

Autor: Solange Alejandra Mejía Sulca Sandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Caicedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	Código: MAN-SIG.01
		Revisión: 2
	Página 28 de 37	

- **Procesos de negocios:** Son los procesos que le dan valor al cliente, entre ellos están proceso de marketing, comerciales, distribución.
- **Procesos de soporte:** En cambio no aportan valor al cliente, sin embargo, son necesarios para el funcionamiento principal del negocio, entre ellos se puede destacar recursos humanos, contabilidad, que están directamente con la administración.

De esta manera que hayan sido identificados y clasificados los procesos, se establece que se debe medir, por medio de los datos intrínsecos, esto por medio una captura directa de planta y se utilizará sistemas automáticos, de forma manual, una forma de igual manera será por medio de la percepción de las personas que manejan internos del procesos y percepción de los clientes.

**Todo lo que se puede medir se puede mejorar* Peter Drucker*

8.2.4 Seguimiento y medición del producto

Para el manejo de este punto es importante conocer acerca del control de calidad clásico, el cual está basado en la inspección del producto para comprobar el cumplimiento con especificaciones anteriormente definidas.

La empresa debe tener en cuenta los procesos dentro de ello las fases de cada uno de ellos con el fin de garantizar el mantenimiento constante de las características del producto y de manera destacada todas las que están por medio de documentación legisladas en el producto y que el cliente haya puesto como requisito, permitiendo cumplir con una garantía del producto sea conforme a los objetivos y expectativas planeadas.

La organización debe revisar, según corresponda:

- Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y posteriores a la entrega;
- Los requisitos no establecidos por el cliente, pero, necesarios para el uso especificado o previsto por los clientes (cuando sea conocido el uso especificado previsto).
- Los requisitos legales y normativos adicionales, aplicables a los productos y servicios.
- Los requisitos del contrato o pedido que difieran de los expresados anteriormente.

Para mantener una línea de acuerdo con los productos y servicios antes de su entrega la empresa no procede a la entrega al cliente sino se cumplen con las disposiciones planificadas para la verificación de conformidad a menos que se apruebe por el cliente, la documentación proporciona la trazabilidad hacia las personas que autorizan la liberación del producto en sus diferentes etapas hasta la entrega al cliente.

8.2.5 Gestión de seguridad y salud ocupacional

La gestión de seguridad y salud ocupacional está encaminada a impulsar una estructura para la empresa que permita identificar los riesgos para la seguridad y salud ocupacional, con el objeto de reducir los niveles de accidentalidad que de manera directa permite una mejora en el rendimiento general de la empresa.

Para el control de este es preciso que la empresa realice evaluaciones de los peligros y los riesgos o una visión a reconocer aquello que por cualquier circunstancia podría resultar perjudicial para los trabajadores y aplicar medidas de protección antes de ello medidas de prevención que sean apropiadas.

Autor: Solange Alejandra Mejía Sulca Sandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Caicedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 8.2 sobre el seguimiento y medición del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

Se recolectará información referente al producto no conforme, las no conformidades en cuanto se refieren al medioambiente y salud y seguridad en el trabajo y de la misma forma los reclamos con la comunidad con el fin de tomar acciones correctivas, prevenir accidentes, evaluar y tomar medidas pertinentes para reducir los riesgos y peligros de cualquier tipo de siniestros o reclamos en la empresa mediante planes y procedimientos.

Figura 45

Control del Producto no Conforme

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIG-01
		Revisión: 2 Página 48 de 54

8.3. Control del producto no conforme

La organización en toda su línea productiva, en colaboración con el área encargada del control de la calidad debe identificar y controlar el producto no conforme. Dichos controles están definidos en el procedimiento 8.3 de este manual.

Para que la organización realice un correcto trato del producto no conforme, debe seguir los siguientes pasos:

1. Tomar acciones correctivas en caso de haber detectado una inconformidad y eliminarla.
2. Autorizar el uso de acciones, bajo la concesión de la persona encargada o el Gerente General, quien designará cuando será aplicable por el cliente.
3. Tomar acciones para que las inconformidades no pasen y no sean aplicadas en las actividades previstas.

La empresa, a través de sus diferentes áreas, debe tratar las inconformidades presentes en los productos y servicios según los procedimientos ya establecidos y mantener un registro de la naturaleza de las no conformidades y las acciones correctivas que fueron tomadas.

8.3.1. No conformidades en Seguridad y Salud Ocupacional y Ambientales.

Las no conformidades de Seguridad y Salud Ocupacional y Ambientales e incidentes son comunicados para posteriormente ser investigados por el personal que tenga la responsabilidad y autoridad definida, conforme a los procedimientos con orientación específica en Medioambiente, salud y Seguridad Ocupacional, Solididad de Acción Correctiva.

8.3.2. Reclamos de la comunidad

La empresa debe establecer una dirección electrónica para recibir y recopilar cualquier tipo de reclamo y/o Sugerencia, tanto de Clientes, así como también de vecinos y la comunidad en general. En caso de recibir un reclamo el personal responsable informará inmediatamente al Gerente General quien evaluará la situación conjuntamente con el área

Autor: Solange Alejandra Mejía Salca Blandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Cáicedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
---	--	------------------------------------

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIG-01
		Revisión: 2 Página 48 de 54

involucrada para de este modo tomar las medidas necesarias lo más pronto posible de acuerdo con el procedimiento denominado Consulta y Comunicación 5.2.

8.3.3. Preparación y atención de emergencias

La organización debe establecer y mantener planes y procedimientos mediante los cuales se pueda identificar incidentes y las reacciones antes una posible emergencia, tratando de prevenir y reducir el peligro de un siniestro como: probable enfermedad, accidente laboral, o un impacto o perjuicio ambiental asociado a los incidentes.

La empresa debe analizar críticamente todos sus planes de preparación y atención de emergencias, en particular después de haber pasado por una. La empresa también deberá probar y practicar periódicamente todos los procedimientos que conforman el Plan de Emergencias 5.2.

8.3.4. Impactos ambientales y disposición final de residuos

La organización debe controlar todos los aspectos ambientales para lograr una disminución en la repercusión y reducir los impactos ambientales, cumpliendo de este modo con lo que pide la legislación vigente, y demostrando que no genera impactos ambientales significativos como consecuencia de los procesos de fabricación y prestación de servicios.

La generación de Residuos Líquidos está contemplada en la legislación ecuatoriana en el cual se considera que previo a su vertimiento en alcantarillas o masas de agua deben ser analizados para neutralizar los residuos tóxicos existentes en el agua por el personal de la organización.

En el manejo de residuos sólidos se propone como primera acción el "Si se bota se levanta" de este modo se estaría facilitando el reciclaje y disminuir la generación de basura, papeles, plásticos, metales y envases de aluminio, todos son recogidos, si son necesarios en el proceso productivo la empresa mismo los reutilizará, caso contrario serán entregados a las plantas de reciclaje.

Autor: Solange Alejandra Mejía Salca Blandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Cáicedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
---	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 8.3 sobre el Control del producto no conforme del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

Se recogerá y analizará datos periódicamente sobre la satisfacción del cliente, particularidades de los procesos, producto o servicios, registros de datos referente al medioambiente y salud y seguridad en el trabajo, Conductas de los proveedores entre otros. Estos datos obtenidos de cada una de las áreas en donde se implementó el SIG permitirán verificar y asegurar si el SIG se adaptó e implemento correctamente y cumple con los propósitos y objetivos de la empresa.

Figura 46

Análisis de Datos

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIG.01
		Revisión: 2
		Página 47 de 54

8.4. Análisis de datos.

La empresa debe determinar, recolectar y analizar datos del Sistema Integrado de Gestión (SIG), usando la determinación de objetivos, metas, resultados del monitoreo y medición, entre otras fuentes evaluables, en las cuales se pueda realizar mejoras continuas a la eficacia del SIG.

Para cada tipo de información, ha sido determinada la metodología específica de cómo recolectaría periódicamente, con el propósito de demostrar la adaptación y eficiencia del SIG.

Las reuniones de cada área respecto al análisis crítico son numerosas y variadas, dependen del tema a tratar, y pueden ser particulares de cada área o de análisis entre distintas áreas.

El análisis de datos permite recopilar información sobre:

- Satisfacción de los clientes, por lo general sugerencias, reclamos o resultados de encuestas
- Características y tendencias de los procesos, productos y servicios, realizar estudios en cada una de las áreas en el cual se pueda incluir las diferentes oportunidades para llevar a cabo una u otra actividad preventiva.
- Análisis de la eficacia del SIG
- Registro de los datos referente a la seguridad y salud ocupacional
- Registros de los datos Medioambientales
- Comportamiento de los proveedores
- Estados y proyecciones de ventas
- Conformidad de los requisitos legales
- Expectativas, Satisfacciones e insatisfacciones que los clientes o cualquier parte interesada tenga
- Conformidad con los requisitos del producto o servicio
- Cumplimiento de todos los requisitos relacionados con ambiente y Seguridad y Salud ocupacional.

Autor: Solange Alejandra Mejía Sulca Sandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Caicedo	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 8.4 Análisis de Datos del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

Mediante los datos recolectados la empresa debe utilizar esta información como fuente de mejora y aplicar actividades, procedimientos, equipos y personal que ayude a diseñar e implementar soluciones que permitan analizar un problema y corregirlo de forma inmediata y de esta forma tener una mejora continua en sus procesos y actividades. De la misma forma se implementará tanto una acción preventiva y correctiva que permitirá detectar cualquier error o inconformidad y las causas que lo provocan y corregirlas mediante controles específicos para eliminarlas.

Figura 47

Mejora del SIG

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIG.01
		Revisión: 2 Página 40 de 95

8.5. Mejora

8.5.1. Mejora continua

La empresa debe reconocer que la calidad de los productos y servicios que ofrece está determinada por la satisfacción de los clientes que los consumen, así como también el resultado de la eficiencia y eficacia de sus procesos. La mejora de la eficacia del SIG se obtiene por medio del uso de la política del SIG, teniendo en cuenta objetivos a alcanzar sobre la calidad, resultado de auditorías internas, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas, incluyendo un análisis crítico de la Gerencia. La organización debe dirigir todos sus esfuerzos a direccionar el sentido de buscar oportunidades de mejora.

Usando reuniones periódicas entre las diferentes áreas y la Gerencia se busca aplicar actividades de mejoramiento, que corresponden a los diferentes equipos de trabajo que se reúnen para analizar un problema real o un potencial y coordinar las actividades necesarias para desarrollar, diseñar e implementar una solución apropiada, eficaz y eficiente con los principios de la organización.

Las sugerencias del personal deben ser utilizadas como fuente generadora de mejora, y pueden ser canalizadas mediante una encuesta sobre el clima organizacional, o directamente en los buzones de ideas y sugerencias, las cuales deben ser recolectadas por un representante de Gerencia, y remitidas al Gerente de cada área involucrada, el cual es responsable de indicar el potencial de implementación y deberá determinar los plazos y quienes serán los responsables de la implementación.

8.5.2. Acción correctiva

La empresa a través del control y acompañamiento de la Gerencia a las diferentes áreas involucradas debe tomar acción es para eliminar las no conformidades y lo que las provoca, tratando así que no vuelvan a ocurrir durante el proceso productivo. La detección de una inconformidad o cualquier oportunidad de mejora puede provenir de cualquier cliente, auditorías internas o externas, proveedor, inspecciones u observaciones del personal de la organización.

Autor: Solange Alejandra Mejía Salas Sandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Calzado	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Control de Cambios del Documento
	MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MAN-SIG.01
		Revisión: 2 Página 50 de 95

El momento que una no conformidad es detectada, debe ser registrada y el área o proceso en el cual se origina deberá ser definida, y le corresponde al Gerente u encargado del área afectada el que proponga la acción correctiva a implementar, los medios que serán utilizados y los plazos en los cuales deben ser concretados.

La acción correctiva que será implementada debe tener un grado apropiado a la magnitud del problema y acorde a los riesgos asociados. En caso de necesitar de otras áreas para resolver una no conformidad se debe acudir a instancias superiores.

Las acciones correctivas que se implementan estarán verificadas en las auditorías internas o a través de los diversos controles específicos que revisan su eficacia en el documento Procedimiento de Acciones correctivas y preventivas 8.5.

8.5.3. Acción preventiva

La organización propone y ejecuta acciones preventivas para eliminar las causas de posibles no conformidades en: producto, proceso ambiente, seguridad y salud ocupacional, de modo que se evite la ocurrencia de estos eventos adversos. Mediante "Procedimiento de Acciones correctivas y preventivas 8.5" se define las acciones preventivas, donde se incluye:

- Definición y análisis crítico de las inconformidades potenciales, donde se incluyen reclamos de clientes internos y externos.
- Determinar las causas de las no conformidades
- Determinación e implementación de las acciones correctivas necesarias
- Registro de los resultados obtenidos de las acciones ejecutadas y realizar un análisis crítico de las acciones preventivas ejecutadas.

Todas las acciones preventivas implementadas en las diferentes áreas de la empresa son verificadas en las auditorías internas o poniendo en marcha los controles específicos para verificar la eficacia de dichas acciones, por el Gerente.

Autor: Solange Alejandra Mejía Salas Sandy Daniel Pulido Cajamarca	Revisado por: Econ. Francisco Calzado	Aprobado por: Ing. Oscar Cadena
--	--	------------------------------------

Nota. La figura representa el apartado 8.5 Mejora del Manual del Sistema Integrado de Gestión.

Capítulo VI

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- El proyecto de investigación fue direccionado bajo el instrumento de recolección de datos cómo es la encuesta, una vez aplicada la encuesta a la encuesta a 16 empresas medianas y grandes de dicho sector y con los resultados obtenidos, se pudo apreciar la situación actual de las empresas cómo se establece en la pregunta 3, la mayor parte de las empresas no han implementado un sistema integrado de gestión el cual está compuesto por: ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad, ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental e ISO 45001 Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Se determinó que no se puede medir la rentabilidad en base a la inversión realizada en un SIG ya que la mayor parte de empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi no cuentan con ellas y en algunos casos solo implementan la normativa INEN establecido por el servicio ecuatoriano de normalización.
- Las empresas del sector comercial de la Provincia de Cotopaxi se encuentran reguladas bajo la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, por lo que la información financiera del año 2020 y 2021 la hemos encontrado en dicha plataforma, de la cual hemos podido realizar un análisis de las cuantas relacionadas al margen de utilidad sobre las ventas, rentabilidad de sus ingresos, rentabilidad económica y financiera.
- Se elaboró un manual del SIG en base a las necesidades que tienen las empresas del sector comercial de la provincia de Cotopaxi, el cual cuenta con los principales requerimientos para poder implementarla, así como también de darle un seguimiento, análisis para la mejora continua de los procesos y actividades dentro de las respectivas empresas.

- Se elaboró un artículo en base al tema propuesto de la tesis en el que se concluyó que las empresas comerciales como fuentes de financiamiento desconocen de la emisión de obligaciones a través de la bolsa de valores.

Recomendaciones

- Al sector público y privado facilitar programas de financiamiento para que las empresas del sector comercial obtengan deudas a largo plazo y a una tasa de interés baja el cual les permita conseguir certificaciones internacionales, a su vez también al Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN brindar asesoría sobre los beneficios que tiene contar con una certificación.
- A las empresas del sector comercial se les recomienda investigar más acerca de las certificaciones nacionales como las INEN e internacionales como las ISO, para que conozca de los beneficios que estas pueden obtener ya sea económicamente y en los procesos que manejan ya que estas certificaciones ayudan a las empresas a entrar a un ámbito más competitivo e incentivar más a la cultura de este sector para promover el desarrollo y el impacto.
- El sector educativo se recomienda a las instituciones a realizar programas que incentiven a las medianas y grandes empresas del sector a informarse acerca de las normativas vigentes, así como a la inversión de certificaciones, dándoles a conocer más acerca de los beneficios que están puedan obtener y a su vez que los estudiantes colaboren con las empresas para desarrollar manuales y procedimientos que las ayuden.

Bibliografía

Agudelo Viana, L. G., & Aigner Aburto, J. M. (2008). *Diseños de investigación experimental y no-experimental*.

Alvarado, F. Y. M., Yaguana, L. de J. M., Sánchez, N. Z. L., Ruiz, X. Y. N., & Luna, M. P. R. (2022). Análisis del sector empresarial de Ecuador y su aporte a las recaudaciones tributarias y empleabilidad. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), Art. 2. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2128

Amaya Cedrón, L. A. (2017). Prueba Chi-cuadrado en la estadística no paramétrica. *Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann*. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/1545>

Anguita, J. C., Labrador, J. R., Campos, J. D., Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención primaria*, 31(8), Art. 8.

Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta.* Fidas G. Arias Odón.

Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M. Á., & Novales, M. G. M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), Art. 2.

Bejarano, M. A. G. (2016). La investigación cualitativa. *INNOVA Research Journal*, 1(2), Art. 2. <https://doi.org/10.33890/innova.v1.n2.2016.7>

Camison, C. (2009). Modelos normativos de gestión de calidad. *Recuperado el*, 3. <http://www.mailxmail.com/curso-modelos-normativos-gestion-calidad/familia-normas-iso-9000-evolucion-caracteristicas>

Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (2006). *Gestión de la calidad*. Pearson Educación Madrid.

Camison, C., Cruz, S., & González, T. (2007). *Gestión de la Calidad: Conceptos, Enfoques, Modelos Camisón César*.

Carvajal G., M. F. (maifecarg@hotmail.com), & Maita H., A. del V. (anadelvmaher@hotmail.com). (2008). *Aplicaciones estadísticas a través de los programas spss y excel*. [Thesis, Universidad de Oriente].
<http://ri2.bib.udo.edu.ve:8080/jspui/handle/123456789/2361>

CEPAL, N., Cooperation, G. S. for I., Metrología, A. I. N. de, & Desarrollo, A. M. F. de C. E. y. (2011). *Impacto de la infraestructura de la calidad en América Latina: Instituciones, prácticas y desafíos para las políticas públicas*.
<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/3846>

Certificaciones ISO 9001 e ISO 14001: ¿Qué ocurre en Latinoamérica? | Unifikas. (2014, noviembre 11). <https://www.unifikas.com/es/noticias/certificaciones-iso-9001-e-iso-14001-que-ocurre-en-latinoamerica>

Certification, G., & Webmaster, A. (2018, octubre 23). ISO Survey 2017. *GlobalSTD*.
<https://www.globalstd.com/blog/iso-survey-2017/>

Chacon, J., & Rugel, S. (2018). Artículo de Revisión. Teorías, Modelos y Sistemas de Gestión de Calidad. *Revista ESPACIOS*, 39(50), Art. 50.
<http://www.revistaespacios.com/a18v39n50/18395014.html>

EFQM. (2018). *Introducción al Modelo EFQM*. <https://www.efqm.org>:
<https://www.efqm.org>

EFQM, M. (1999). Modelo EFQM de Excelencia 1999. *EFQM Club Gestión de Calidad*.

Ekos. (2022). *Ranking Empresarial del Ecuador | Ekosnegocios*. Ekos Negocios.
<https://www.ekosnegocios.com/ranking-empresarial>

García, B. M. (2009). *Auditoría médica.: Para la garantía de calidad en salud*. Ecoe Ediciones.

García Camús, J. M. (2015). *Lean Six Sigma Startup Methodology (L6SSM): Una metodología general de innovación de la calidad aplicada a los sectores de la producción y servicios*. <https://eciencia.urjc.es/handle/10115/13660>

Gitman, L. J., & Zutter, C. (2012). *Principios de administración financiera* (Décimosegunda Edición ed). Pearson educación.

Grajales, T. (2000). Tipos de investigación. *On line*(27/03/2.000). Revisado el, 14.

ISO. (2018). ISO 9001: 2015. El futuro de la calidad. *ISOTools Excellence*.

ISO 9001:2015(es), Sistemas de gestión de la calidad—Requisitos. (2015). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>

ISO 14001:2015(es), Sistemas de gestión ambiental—Requisitos con orientación para su uso. (2015). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:es>

ISO 45001:2018(es), Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo—Requisitos con orientación para su uso. (2018). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>

La economía ecuatoriana creció 4,2% en 2021, superando las previsiones de crecimiento más recientes—Banco Central del Ecuador. (2022, marzo 31). <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1482-la-economia-ecuatoriana-crecio-4-2-en-2021-superando-las-previsiones-de-crecimiento-mas-recientes>

Maderuelo Fernández, J. (2002). Gestión de la calidad total: El modelo EFQM de excelencia. *Medifam*, 12(10), 41-54.

Mariño, J., Segovia, A., Yopez, E., & Sanchez, J. (2021). *Plan Nacional de la Calidad 2022*. Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca.

<https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/12/PLAN-NACIONAL-DE-CALIDAD-2022.pdf>

Martínez, B. (2008). Calidad. ¿ Qué es el modelo EFQM (European Foundation for Quality Management)? *Anales de pediatría continuada*, 6(5), 313-318.

Melendez Cuello, Y. Z. (2018). Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad en la empresa especializada iesa s.a., basado en el sistema iso 45001- 2018, compañía minera Chungar. *Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión*.
<http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/602>

Moreno-Luzón, M. D., Peris Bonet, F. J., & González Cruz, T. (2001). *Gestión de la calidad y diseño de organizaciones: Teoría y estudio de casos*. Prentice Hall.

Ortiz Anaya, H. (2011). *Análisis Financiero Aplicado y Principios de Administración Financiera*. U. Externado de Colombia.

Pedroza, H., Dicovskyi, L., Agricultura (IICA), I. I. de C. para la, & Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria, M. (Nicaragua) (INTA). (2007). *Sistema de análisis estadísticos con SPSS*. Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria, Managua (Nicaragua) (INTA). <https://repositorio.iica.int/handle/11324/4106>

Poveda, J. E. G., Haro, X. F. O., Barragán, E. F. V., & Jimenez, S. R. (2017). Auditoría financiera en el sector comercial y su incidencia en la toma de decisiones. *Revista Publicando*, 4(11), Art. 11.

Rodríguez, M., & Acanda, Y. (2009). Metodología para realizar análisis económico financiero en una entidad económica. Ejemplo práctico. *Biblioteca virtual de derecho, economía, ciencias sociales y tesis doctorales*. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2009b/554/index.htm>

Rodríguez, R.-J. (2004). Ayuda SPSS Chi cuadrado. Notas metodológicas. *AYUDA SPSS-CHI CUADRADO-NOTAS METODOLÓGICA*, 1, 19.

Sánchez Ballesta, J. P. (2002). *Análisis de Rentabilidad de la empresa*.

<http://www.5campus.com/leccion/anarenta>

Sánchez Carlessi, H., Reyes Romero, C., & Mejía Sáenz, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*.

Servicio de Acreditación Ecuatoriano. (2016). *Conoce cómo funciona el Sistema Ecuatoriano de Calidad – Servicio de Acreditación Ecuatoriano*.

<https://www.acreditacion.gob.ec/conoce-como-funciona-el-sistema-ecuatoriano-de-calidad/>

Silva Garay, D. J., Herrera Lopez, L. J., & Lopez Berrio, Y. T. (2016). *Seminario Sistemas Integrados de Gestión*. <https://repositorio.unillanos.edu.co/handle/001/997>

Soberón, U. E. M., & Acosta, Z. (2009). *Fuentes de información para la recolección de información cuantitativa y cualitativa*.

Vargas, O. (2012). *25 Años de ISO 9000: El Legado*. <https://www.sgs-latam.com/es-es/news/2012/10/25-anos-de-iso-9000-el-legado>

Vega-Malagón, G., Ávila-Morales, J., Vega-Malagón, A. J., Camacho-Calderón, N., Becerril-Santos, A., & Leo-Amador, G. E. (2014). Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*, 10(15).

Villón Reyes, S. P., & Salazar, A. (2004). *Diseño y aplicación de un modelo de auditoría de gestión en una empresa comercial*.

<http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/15852>

Yáñez, C. (2008). Sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001. *Internacional eventos*, 9(1), 1-9.

Anexos