



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA: INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**AUDITORÍA DE CALIDAD AL PROCESO DE INSTALACIÓN
ELÉCTRICA APLICANDO LA NORMA ISO 9001:2015: EMPRESA
SOFRATESA – SOFTSA, GUAYAQUIL – GUAYAS, AÑO 2018.**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A

AUTORA: JOHANA ESTEFANI SARABIA RAMÍREZ

DIRECTOR: Ing. Jorge Enrique Arias Esparza

Riobamba – Ecuador

2020

©2020, Johana Estefani Sarabia Ramírez

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor

Yo, Johana Estefani Sarabia Ramírez, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados de los mismos son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba 07 de febrero del 2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Johana Estefani Sarabia Ramírez', is written over a light pink rectangular background.

Johana Estefani Sarabia Ramírez
C.C: 060509660-1

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA: INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación: Tipo: Proyecto de Investigación, **AUDITORÍA DE CALIDAD AL PROCESO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA APLICANDO LA NORMA ISO 9001:2015: EMPRESA SOFRATESA – SOFTSA, GUAYAQUIL - GUAYAS, AÑO 2018**, realizado por la señorita: **JOHANA ESTEFANI SARABIA RAMÍREZ**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, El mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Simón Rodrigo Moreno Álvarez PRESIDENTE DEL TRIBUNAL	 Ing. Rodrigo Moreno Álvarez,	2020/02/07
Ing. Jorge Enrique Arias Esparza DIRECTOR/TRABAJO DE TITULACIÓN	 Ing. Jorge Enrique Arias Esparza	2020/02/07
Ing. Hítalo Bolívar Veloz Segovia MIEMBRO DE TRIBUNAL	 Ing. Hítalo Bolívar Veloz Segovia	2020/02/07

DEDICATORIA

A Dios por guiar mi camino, a mis padres Manuel Sarabia y Edilma Ramírez por su apoyo incondicional durante toda mi carrera, a mis hermanos y familiares por creer en mi e impulsarme para escalar cada peldaño del éxito, demostrándome que los sueños y las metas se pueden alcanzar con sacrificio, constancia y entrega.

Johana

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y a la Escuela de contabilidad y auditoría por formarme profesionalmente para desenvolverme en el ámbito laboral.

A mis hermanos Carlos Sarabia y Mónica Sarabia por apoyarme durante toda mi carrera estudiantil y por haber sido mi apoyo y mi ejemplo de constancia y dedicación.

A mis tías Adelinda y Angélica Ramírez por su amor y comprensión por haber creído en mí y en mi capacidad para lograr mis metas.

A todos mis amigos y familiares por su cariño y apoyo indispensable para hacer de mis sueños una realidad.

Johana

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN	1

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	2
1.1 Antecedentes investigativos.....	2
1.2 Auditoría	4
1.2.1 <i>Objetivos de Auditoría</i>	4
1.2.2 <i>Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas</i>	5
1.2.3 <i>Normas Internacionales de Auditoría (NIA)</i>	10
1.2.4 <i>Clasificación de la Auditoría</i>	14
1.2.5 <i>Papeles de trabajo</i>	17
1.2.6 <i>Evidencia en auditoría</i>	18
1.2.7 <i>Riesgo</i>	19
1.2.8 <i>No conformidad y acción correctiva</i>	20
1.2.9 <i>Informe de Auditoría</i>	21
1.2.10 <i>Seguimiento de auditoría</i>	21
1.2.11 <i>Auditoría de Calidad</i>	23
1.2.12 <i>Calidad</i>	27
1.2.13 <i>Principios de la calidad</i>	28
1.2.14 <i>Sistema de gestión de calidad</i>	29
1.2.15 <i>Principios del sistema de gestión de calidad</i>	32
1.2.16 <i>ISO</i>	33
1.2.17 <i>Norma Iso 9000</i>	34
1.2.18 <i>Ley del consumidor</i>	37

1.2.19	<i>Ley del sistema de calidad del Ecuador</i>	37
1.2.20	<i>Sellos Ecuatorianos Hacer bien – Hacer Mejor</i>	38
1.3	Idea a defender	38

CAPÍTULO II

2.	MARCO METODOLÓGICO	34
2.1	Modalidad de la investigación	39
2.1.1	<i>Cuantitativa</i>	39
2.1.2	<i>Cualitativa</i>	39
2.2	Tipos de investigación	39
2.2.1	<i>Investigación documental</i>	40
2.2.2	<i>Investigación de campo o directa</i>	40
2.3	Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	40
2.3.1	<i>Métodos</i>	40
2.4	Técnicas de investigación	41
2.4.1	<i>Encuesta</i>	41
2.4.2	<i>Entrevista</i>	41
2.5	Instrumentos	41
2.5.1	<i>Cuestionarios</i>	41
2.6	Población y muestra	42
2.6.1	<i>Población</i>	42
2.6.2	<i>Muestra</i>	43

CAPÍTULO III

3.	MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	52
3.1	Resultados	58
3.2	Título	58
3.3	Contenido de la propuesta	52
	CONCLUSIONES	119
	RECOMENDACIONES	120

BIBLIOGRAFÍA
ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1:	Evolución de las Normas Iso.....	34
Tabla 2-1:	Diferencias Iso 9001-2008 y la 2015	36
Tabla 1-2:	Población de la empresa Sofratesa- Softsa	42
Tabla 2-2:	Definición de SGC.....	44
Tabla 3-2:	SGC de la Empresa Sofratesa- Softsa	45
Tabla 4-2:	Marco para revisión de objetivos de la calidad	46
Tabla 5-2:	Políticas de calidad	47
Tabla 6-2:	Cumplimiento de requisitos del servicio	48
Tabla 7-2:	Socialización del SGC	49
Tabla 8-2:	Manual de calidad	50
Tabla 9-2:	Descripción de procesos del SGC	51
Tabla 10-2:	Auditorías al SGC anteriores	52
Tabla 11-2:	Procesos de mejora continua	53
Tabla 12-2:	Evaluación de la política de calidad	54
Tabla 13-2:	Modificación de la política de calidad	55
Tabla 14-2:	Indicadores de calidad.....	56
Tabla 15-2:	Seguimiento	57
Tabla 16-2:	Beneficio de ejecución de auditoría	58
Tabla 1-3:	Definiciones y abreviaturas.....	123
Tabla 2-3:	Productos y servicios de Sofratesa	123

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-1:	Clasificación de la Auditoría.....	16
Gráfico 2-1:	Objetivos de calidad.....	31
Gráfico 1-2:	Proceso de Transición Norma Iso 9001-2008-2015	36
Gráfico 2-2:	Definición de SGC.....	44
Gráfico 3-2:	SGC de la empresa Sofratesa- Softsa	45
Gráfico 4-2:	Marco para revisión de objetivos de la calidad	46
Gráfico 5-2:	Políticas de calidad	47
Gráfico 6-2:	Cumplimiento de requisitos del servicio	48
Gráfico 7-2:	Socialización del SGC	49
Gráfico 8-2:	Manual de calidad.....	50
Gráfico 9-2:	Descripción de procesos del SGC	51
Gráfico 10-2:	Auditorías al SGC anteriores	52
Gráfico 11-2:	Procesos de mejora continua.....	53
Gráfico 12-2:	Evaluación de la política de calidad	54
Gráfico 13-2:	Modificación de la política de calidad	55
Gráfico 14-2:	Indicadores de calidad.....	56
Gráfico 15-2:	Seguimiento	57
Gráfico 16-2:	Beneficio de ejecución de auditoría	58
Gráfico 1-3:	Organigrama Estructural.....	66
Gráfico 2-3:	Ruta para caracterización de procesos.....	124
Gráfico 3-3:	Política de calidad.....	125
Gráfico 4-3:	Política de calidad.....	125
Gráfico 5-3:	Política de calidad.....	126
Gráfico 6-3:	Gestión de requisitos de proyectos.....	126
Gráfico 7-3:	Controles de diseño y desarrollo	127
Gráfico 8-3:	Cambios en desarrollo de proyecto	127
Gráfico 9-3:	Información de proveedores externos	128

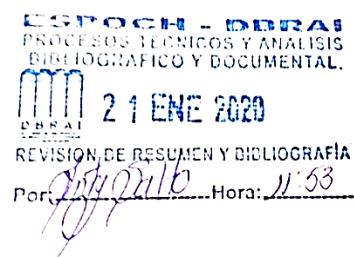
ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A:	DEFINICIONES Y ABREVIATURAS
ANEXO B:	ALCANCE DEL SGC
ANEXO C:	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS
ANEXO D:	POLÍTICA DE CALIDAD
ANEXO E:	IMPACTO DE CAMBIOS EN EL DISEÑO
ANEXO F:	CONTROLES DE DISEÑO Y DESARROLLO
ANEXO G:	GESTIÓN DE REQUISITOS DE PROYECTOS
ANEXO H:	CONTROLES DEL DISEÑO Y DESARROLLO
ANEXO I:	INFORMACIÓN DE PROVEEDORES EXTERNOS
ANEXO J:	SERVICIO
ANEXO K:	MAPA DE PROCESOS

RESUMEN

El presente trabajo de titulación tuvo como principal objetivo realizar una Auditoría de Calidad a los procesos de instalación eléctrica aplicando la norma ISO 9001 – 2015, a la empresa Sofratesa – Softsa de la ciudad de Guayaquil, provincia de Guayas año 2018, mediante las diferentes fases del proceso de auditoría, que permitan la emisión del informe con sus respectivas conclusiones y recomendaciones para mejorar los procesos de instalación eléctrica. Para esta evaluación en primer lugar se obtuvo un conocimiento preliminar de la entidad, que se la llevó a cabo a través de una visita preliminar a la entidad y una encuesta aplicada al personal que labora dentro de la empresa Sofratesa – Softsa para conocer información previa de los procesos que se realizan; luego se procedió con la evaluación del cumplimiento de los requisitos establecidos dentro de la norma ISO 9001:2015 mediante la elaboración de matrices que recogen evidencias de cumplimiento de estos parámetros. La presentación de resultados, consistió en informar sobre las no conformidades encontradas como: los términos no han sido revisados en su totalidad en la Norma ISO 9000: 2015 Fundamentos y vocabulario. Existen términos que no son aplicables dentro de la organización y que deben ser definidos dentro del Manual para ser aplicados dentro de la entidad, no se han tomado en cuenta aspectos culturales y sociales para conocer cuestiones externas aun cuando la empresa también se encuentra fuera del Ecuador, entre otras. Por ello se recomendó establecer un cronograma para la evaluación y posterior informe de la política de calidad. Así se puede adaptar continuamente a los cambios de su entorno y de esta manera el sistema será más eficiente y eficaz.

Palabras Clave: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS> <AUDITORÍA>
<CALIDAD> <REQUISITOS> <NO CONFORMIDAD> <ACCIÓN CORRECTIVA>
<GUAYAQUIL (CANTÓN)>



ABSTRACT

The main objective of this research work was to perform a Quality Audit of the electrical installation processes by applying the ISO 9001 2015 standard. To the company Sofratesa - Softsa in Guayaquil city, Guayas province year 2018. For this purpose, the deductive method when using the ISO Standard and the legal regulations of the organization; the processes were evaluated through direct observation, checklists, interviews and surveys of administrative and service personnel, through the different phases of the audit process, which allow the issuance of the report with their respective conclusions and recommendations to improve the electrical installation processes. For this evaluation. Firstly, a preliminary knowledge of the entity was obtained, which was carried out through a preliminary visit to the entity and a survey applied to the personnel working within the Sofratesa - Softsa company to know previous information on the processes that are carried out: then we proceeded with the evaluation of compliance with the requirements established within the ISO 9001: 2015 standard by preparing matrices that collect evidence of compliance with these parameters, the presentation of results, consisted of informing about Non-conformities found as: the terms have not been fully revised in ISO 9000: 2015 Fundamentals and vocabulary. There are terms that are not considered within the organization and that must be defined within the Manual to be applied in the processes, cultural and social aspects have not been taken into account to know external issues even when the company is also outside of Ecuador, among other. Therefore, within the proposal it was recommended to establish a schedule for the evaluation and subsequent report of the quality policy, a socialization with all the personnel working in the company on the correct use and application of the QMS. This allows you to continuously adapt to changes in your environment and in this way the system will be more efficient and effective.

Keywords: <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES>, <QUALITY AUDIT>, <QUALITY POLICIES>, <CORRECTIVE ACTION>, <GUAYAQUIL (CANTÓN)>, <GUAYAS (PROVINCE)>



INTRODUCCIÓN

La calidad dentro de una organización es un factor importante que genera satisfacción a sus clientes, empleados y accionistas, y provee herramientas prácticas para una gestión integral.

Hoy en día es necesario cumplir con los estándares de calidad para lograr entrar a competir en un mercado cada vez más exigente; para esto se debe buscar la mejora continua, la satisfacción de los clientes y la estandarización y control de los procesos. También se debe hacer que los diferentes departamentos de la empresa hagan de la calidad definiendo los objetivos que le corresponden buscando siempre la satisfacción del cliente y el mejoramiento continuo. Una excelente manera es implementar un sistema basado en la norma ISO 9001, ya que está buscando la estandarización, con calidad, de todos los procesos dentro de la organización.

El trabajo de investigación sobre la auditoría de calidad, está planteado de la siguiente manera:

Capítulo I: Marco Teórico referencial. - Presenta las referencias bibliográficas que sustentan la realización de la investigación; se detalla los antecedentes, los conceptos fundamentales de auditoría de calidad, los objetivos, sus fases y parámetros importantes del control interno.

Capítulo II: Marco Metodológico. - Contiene la idea a defender, tipos de investigación, los métodos, técnicas, la población y muestra de investigación.

Capítulo III: Marco de resultados y discusión de los resultados. - Se ejecuta la auditoría de calidad a la empresa Sofratesa - Softsa, del cantón Guayaquil, a través de las etapas de la auditoría como son: investigación preliminar, planificación, ejecución, presentación de resultados mediante las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1 Antecedentes investigativos

Para el desarrollo del presente trabajo de titulación se han tomado como referencia 3 temas que se asemejan a al tema de este proyecto de investigación:

Para Bermeo, S. & Vallejo, Z. (2017). *“Auditoría de calidad a la empresa “Moceprosa s.a” en base a la Norma Iso 9001:2015 de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, período 2015”* (Tesis de pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Administración de Empresas. Riobamba- Ecuador indican que:

- En el trabajo de titulación se construyó el marco teórico, el mismo que se fundamenta en conceptos como “auditoría”, “auditoría de calidad” y normas ISO específicamente la norma ISO 9001:2015; los mismos que permitieron su elaboración, sustentando cada fase de auditoría realizada dentro de la empresa MOCEPROSA S.A, desde la planificación hasta la emisión del informe.
- Para el progreso del presente trabajo se realizó una investigación cualitativa y cuantitativa por medio de listas de Verificación (Check List) donde se evaluó el estado del Sistema de Gestión de Calidad en base a la norma ISO 9001: 2015, a través del trabajo de campo y de la observación directa se pudo observar el cumplimiento de los procesos establecidos en el mapa de procesos de la empresa y mediante archivo documental se evidencio el trabajo realizado.
- En el marco propositivo se recopiló información para diseñar el archivo permanente y corriente. Dentro del permanente se encuentra la información histórica de la empresa, nómina de directivos y personal, ubicación geográfica, marco legal y programa de auditoria general; en cambio en el Archivo Corriente se efectuó el estudio preliminar, la evaluación del control interno, las Listas de Verificación en base a la Norma ISO 9001:2015 del cual se desprenden hallazgos que se encuentran detallados en el Informe de Auditoría entregado al Responsable del Sistema (p.199)

Mientras que por su parte Carrasco, V, (2016). *Auditoría de calidad bajo los estándares Iso 9001- 2015 a la Empresa Parmalat del Ecuador, de la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi, periodo enero – diciembre del 2014.* (Tesis de pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Administración de Empresas. Riobamba- Ecuador menciona:

- Se concluye que dentro de la empresa no se efectúan evaluaciones de satisfacción a los clientes por falta de políticas establecidas por el Jefe de Planta y los coordinadores de calidad y comercialización, lo que trae como consecuencia el desconocimiento del grado de satisfacción del cliente tanto en productos como servicios ofertados por la empresa.
- Falta de un Plan de Capacitación anual y de incentivos para la formación profesional del personal del área de producción, lo que ocasiona retraso en las diferentes actividades en los distintos niveles jerárquicos por el desconocimiento de nuevos métodos y procedimientos para realizar con eficiencia las tareas laborales, y por ende contar con personal motivado y altamente especializado.
- Los informes de productos no conformes no están llenados de una manera adecuada porque faltan datos como número y tipo de producto, así como en la etapa en que se dio este inconveniente, lo que impide conocer a ciencia cierta los motivos de las inconformidades y el número de potenciales consumidores afectados por este hecho (p.197).

Finalmente, Yáñez, J. & Yáñez, R. (2012). *Auditorías, Mejora Continua y Normas ISO: factores clave para la evolución de las organizaciones* (Artículo Científico). Revista Redalyc afirma:

- La auditoría ha transitado un largo camino diversificando sus enfoques y áreas de aplicación, siendo la auditoría de calidad en sus diferentes modalidades, cada vez de mayor importancia para las organizaciones que se plantean no sólo permanecer en el mercado, sino también mejorar de manera integral su gestión, orientados a la satisfacción del cliente.
- Se destaca las Normas ISO, ya que son una valiosa herramienta en el ámbito nacional e internacional, ofreciendo una variada y completa gama para trabajar en los SGC, no sólo para su concepción y puesta en práctica sino también su implementación, evaluación y seguimiento.
- Cabe destacar, que la auditoría de los SGC es de gran importancia para mejora continua,

pues permite identificar retos y oportunidades siendo potencialmente un factor de cambio y éxito de las organizaciones. (pp.91-92).

De lo expuesto anteriormente la auditoría de calidad es de gran ayuda para las empresas u organizaciones que deseen evaluar sus sistemas de calidad logrando así obtener una certificación mediante la aplicación de Normas ISO 9001.2015.

1.2 Auditoría

Para Espino, M. (2014) sostiene que:

La auditoría no solo es el análisis de las cifras de los estados financieros de una empresa u entidad: sino que también se analiza las cualidades de rubro por rubro de los estados financieros, y se estudia que tanto influyen en la determinación de las cifras de la situación administrativa y de la parte operativa de la empresa, si es de producción, o la parte operativa de los servicios, cuando se está evaluando una empresa de servicios (p.4).

Igualmente, para (Arens, Elder, & Beasley, 2007, p. 4) menciona: “La auditoría es la acumulación y evaluación de la evidencia basada en información para determinar y reportar sobre el grado de correspondencia entre la información y los criterios establecidos. La auditoría debe realizarla una persona independiente y competente.

La auditoría es un proceso muy importante para cada una de las empresas ya que permite identificar aquellas falencias u errores que se evidencian durante el desarrollo de la auditoría para luego emitir un informe de con conclusiones y recomendaciones que debe ser tomado en consideración por parte de la empresa.

1.2.1 Objetivos de Auditoría

Según Uriarte, J. (2019) manifiesta que: “Toda auditoría tiene como finalidad brindar credibilidad y asistir a la empresa frente a los cambios en cuanto a la legislación vigente de tal modo que esta se encuentre en regla”(p.1).

De igual manera Montilla, O. & Herrera, L. (2006) indica los siguientes objetivos:

- Revisar y evaluar la efectividad, propiedad y aplicación de los controles internos propios del objeto de estudio o situación auditada.
- Cerciorarse del grado de cumplimiento de normas, políticas y procedimientos que sean aplicables.
- Comprobar el grado de confiabilidad en la información que produzca la organización.
- Evaluar la calidad del desempeño en el cumplimiento de las responsabilidades

asignadas

El objetivo principal de la auditoría es ser una herramienta de supervisión y control que ayude a la organización a que se cumpla con todas las normas, políticas y procedimientos a la que esta se ajuste, y además reducir al mínimo los riesgos que se pueden presentar en el desarrollo de las actividades diarias que se realiza en la empresa.

1.2.2 Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas

Para Vara, R. (2017) indica que las normas de auditoría son:

NORMAS GENERALES

- **Entrenamiento y capacidad profesional**

“La auditoría debe ser efectuada por personal que tiene entrenamiento técnico y pericia como auditor”

Esta norma refiere, que aparte de ser profesional, el auditor debe poseer un entrenamiento especializado, esto implica la adquisición continua de conocimientos teóricos, técnicos y habilidades necesarias para desarrollar su trabajo.

El entrenamiento y capacidad profesional exige que el auditor se mantenga en una constante actualización y capacitación de los avances e innovaciones vinculadas con la auditoría y su profesión.

Además de poseer una adecuada formación y experiencia especializada en el campo de la auditoría. La experiencia profesional práctica es necesaria para acceder al ejercicio de la auditoría, se obtendrá mediante la ejecución de trabajos de auditoría bajo la supervisión y revisión de un auditor en ejercicio.

- **Independencia**

“En todos los asuntos relacionados con la Auditoría, el auditor debe mantener independencia de criterio”

Esta norma prescribe que el auditor debe mantener una actitud mental independiente, libre de influencias y presiones sean estas de índoles políticas, religiosas, familiares o de cualquier otra, que comprometan su juicio profesional, la independencia puede concebirse como la libertad profesional que le asiste al auditor para expresar su opinión con objetividad e imparcialidad.

La independencia de criterio es una actitud mental al punto que garantice la consistencia e integridad de sus actuaciones a fin que sus opiniones y conclusiones no sean cuestionadas por terceras personas; para ello se exige, que los auditores deben permanecer exentos de incompatibilidad e impedimentos personales, externos u organizacionales que pudieran interferir en la emisión de su juicio profesional que deterioren su independencia.

El auditor no solo debe ser independiente también debe parecer independiente, esto es, que aparte de ser, el auditor también debe transmitir no tener intereses ajenos a los profesionales, ni estar sujeto a influencias susceptibles que comprometan su profesionalismo y honorabilidad.

❖ **Cuidado y esmero profesional**

“Debe ejercerse el esmero profesional en la ejecución de la auditoria y en la preparación del dictamen”

Esta norma requiere que el auditor desempeñe su trabajo con el cuidado y la diligencia profesional debida; la diligencia profesional impone la responsabilidad de hacer las cosas bien, estableciendo una oportuna y adecuada supervisión a todo el proceso de la auditoría.

El cuidado profesional es aplicable para todas las profesiones, ya que cualquier servicio que se proporcione al público debe hacerse con toda la diligencia del caso, especialmente en el campo de la auditoría, puesto que, la mejora de sus propias competencias, la educación continua y el control de calidad en el desarrollo de su labor, son principalmente responsabilidad de los propios auditores en forma individual.

NORMA DE EJECUCIÓN DE TRABAJO

• Planeación y Supervisión

“La auditoría debe ser planificada apropiadamente y el trabajo de los asistentes del auditor, si los hay, debe ser debidamente supervisado”

El auditor debe planear y llevar a cabo la auditoría utilizando su criterio profesional, con el objetivo de obtener evidencia suficiente y apropiada, y disminuir los riesgos de auditoría a un nivel adecuado, de tal manera que se pueda expresar una opinión.

El nivel de confiabilidad que se pretende obtener de los auditores dependerá de la adecuada planificación que se realice, a ello se suma el cumplimiento estricto de los principios básicos de la auditoría; sin embargo, la garantía absoluta no es alcanzable debido a la naturaleza de las pruebas, los procedimientos de auditoría y las características de los hechos suscitados.

En consecuencia, una auditoría realizada de conformidad con las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas no garantiza ni asegura la detección de los errores, fraudes y los delitos cometidos en la entidad.

Por su parte, el planeamiento es la etapa que exige la formulación de una estrategia institucional global para el desarrollo de la auditoría, en el Plan se determina la naturaleza, el objetivo, la oportunidad, el alcance y se plantean los procedimientos de la auditoría que se desarrollarán durante el proceso en sí.

La supervisión debe ser efectuada de manera periódica, sistemática y oportuna, durante todas las etapas desde el inicio de la auditoría hasta la aprobación del informe, dejando evidencia documentada de dicha labor

- **Estudio y evaluación del Control Interno**

“Se debe estudiar y evaluar apropiadamente la estructura del control interno para establecer el grado de confianza que merece, y consecuentemente, para determinar la naturaleza, el alcance y la oportunidad de los procedimientos de auditoría”

Los controles internos fortalecen la confianza en los procesos y sistemas administrativos de la entidad, estas normas regulan el funcionamiento, mantenimiento, perfeccionamiento y evaluación del sistema de control interno en todas las entidades.

El sistema de control interno permite prevenir riesgos, irregularidades y actos de corrupción en las entidades del sector público.

El estudio del control interno constituye la base para confiar en la información respecto de sus actividades, operaciones y procesos de la entidad, así como para determinar la naturaleza, alcance y oportunidad de los procedimientos y pruebas de auditoría.

- **Evidencia Competente y Suficiente**

“Deberá obtenerse evidencia suficiente y apropiada, mediante la inspección, observación, indagación y confirmación para proveer una base razonable que permita la expresión de una opinión sobre los estados financieros”.

El mayor trabajo de auditor es la obtención de las evidencias suficientes y apropiadas, que servirán de soporte para sustentar su opinión y las conclusiones a las que arribe el auditor. La evidencia suficiente está referida a la cantidad de pruebas que obtendrá el auditor, mientras que la evidencia apropiada está relacionada con la calidad de la prueba.

La evidencia de auditoría comprende toda la información obtenida mediante la aplicación de técnicas de auditoría, los cuales son desarrolladas en términos de procedimientos de auditoría, programa de auditoría, estas evidencias respaldarán el trabajo del auditor de manera tal que su opinión y conclusiones sean razonables, sirviendo además como base para sustentar el informe de auditoría, respecto a la organización, función, proceso, programa o actividad auditada; así como las acciones legales posteriores que correspondan.

NORMAS SOBRE INFORMACIÓN

- **Aplicación de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.**

“El informe deberá especificar si los estados financieros están presentados de acuerdo a los Principios Contables Generalmente Aceptados”.

En 1965, en la VII Conferencia Interamericana de Contabilidad, desarrollado en Mar del Plata se plantearon una serie de reglas fundamentales y que fueron considerados útiles para uniformizar el criterio contable las mismas que fueron aprobadas, a estas reglas se les denominó “principios” Los principios de contabilidad generalmente aceptados son un conjunto de reglas generales y normas que sirven de guía contable para formular criterios referidos a la medición del patrimonio y a la información de los elementos patrimoniales y económicos de una entidad.

Esta NAGA está circunscrita a la Auditoría Financiera, que está enfocado en determinar si la información financiera de la entidad se presentó en conformidad con el marco de referencia de las normas contables pertinentes

Consecuentemente, los informes derivados de las auditorías financieras, deben expresar opinión respecto de la razonabilidad de la posición financiera y económica que se muestran en los Estados Financieros, debiendo el auditor, especificar en el informe, si esta información fue preparada de acuerdo a los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados y las Normas Internacionales de Contabilidad e Información Financiera (NICs y NIIFs)

- **Consistencia.**

“El informe deberá identificar aquellas circunstancias en las cuales tales principios no se han observado uniformemente en el periodo actual con relación al periodo precedente”

Esta norma establece que el informe debe revelar aquellas situaciones en las cuales no se han observado uniformemente los principios contables en el periodo actual con relación al periodo anterior, pues la variación en la aplicación de las normas y los principios contables afectan los resultados y por ende la comparabilidad de los estados financieros.

Asimismo, si durante el periodo de auditoría, el auditor advierte un posible error material o de importancia en la información comparativa, éste deberá llevar a cabo los procedimientos de auditoría adicionales que sean necesarios conforme a las circunstancias para obtener evidencia suficiente y apropiada, para determinar las razones que ocasionaron el error de significancia.

- **Revelación suficiente**

“Las revelaciones informativas en los estados financieros deben considerarse razonablemente adecuadas a menos que se especifique de otro modo en el informe”.

A menos que el informe del auditor lo indique, se entenderá que los estados financieros presentan en forma razonable y apropiada toda la información necesaria para presentarlos e interpretarlos apropiadamente.

Debiendo asegurarse el auditor, que la información proporcionada por la entidad contenga la información necesaria para determinar la suficiencia de la misma.

- **Opinión del auditor.**

“El informe deberá expresar una opinión con respecto a los estados financieros tomados como un todo o una aseveración a los efectos de que no puede expresarse una opinión. Cuando no se puede expresar una opinión total, deben declararse las razones de ello. En todos los casos que el nombre del contador es asociado con estados financieros, el informe debe contener una indicación clara de la naturaleza del trabajo del auditor, si lo hubo, y el grado de responsabilidad que el auditor asume”.

El auditor debe formarse una opinión con base en la evaluación de las conclusiones sacadas de la evidencia de auditoría obtenida sobre si los estados financieros en su conjunto han sido preparados de conformidad con los principios contables y normas de información financiera aplicable. Esta opinión deberá expresarse claramente en un informe escrito que también describa las bases de dicha opinión / dictamen.

El informe debe contener la expresión de una opinión, dictamen o la aseveración de que no puede expresarse una opinión, respecto a la razonabilidad de la información financiera y económica revelados en los estados financieros, luego de auditarla.

De no emitir opinión, deben indicarse las razones que lo impiden. En todos los casos, en que el nombre de un auditor esté asociado con estados financieros el dictamen debe contener una indicación clara de la naturaleza de la auditoría, y el grado de responsabilidad que está tomando.

Recordemos que el propósito principal de la auditoría a estados financieros es la de emitir una opinión sobre si éstos presentan o no razonablemente la situación financiera y resultados de operaciones, pero puede presentarse el caso de que, a pesar de todos los esfuerzos realizados por el auditor, se ha visto imposibilitado de formarse una opinión, entonces se verá obligado a abstenerse de opinar (pp.2-12)

En criterio del autor, las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas son requerimientos a cumplir por parte del auditor de tal forma que su desempeño dentro de la ejecución de la auditoría sea eficaz y eficiente.

1.2.3 Normas Internacionales de Auditoría (NIA)

Van a ser las Normas Internacionales de Auditoría a través de las que se consideran las exigencias de calidad que corresponden observarse para el ejercicio del trabajo de auditoría profesional (NIAS) (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017).

❖ Objetivo y principios generales-NIA 200

El propósito de la NIA 200 es establecer un conjunto de directrices con objetivos y principios que incluyan una auditoría de los estados financieros, teniendo en cuenta que el auditor pueda evaluar mediante la auditoría si los estados financieros están de acuerdo con las normas y principios contables (Norma Internacional de Auditoría 200, 2013).

❖ *Planificación de la Auditoría-NIA 300*

Esta NIA 300 aborda la responsabilidad del auditor de organizar la auditoría de los estados financieros, cuyo propósito es planificar la auditoría para que se pueda realizar de manera efectiva (Norma Internacional de Auditoría 300, 2009).

❖ *Evidencia de Auditoría-NIA 500*

La norma tiene que ver con la evidencia de auditoría en los estados financieros, considerando la responsabilidad del auditor para diseñar y aplicar ordenamientos de auditoría que conseguirán la evidencia suficiente y apropiada para sacar conclusiones razonables basadas en su opinión (Norma Internacional de Auditoría 500, 2004).

❖ *Formación de la Opinión y Emisión del Informe de Auditoría-NIA 700*

La Norma Internacional de Auditoría 700 aborda la responsabilidad del auditor de fundar un dictamen sobre los estados financieros al emitir un informe de auditoría, esta norma también precisa la organización y el anexo del informe resultado de una auditoría de los estados financieros (Norma Internacional de Auditoría 700, 2016).

❖ *Normas Internacionales para el ejercicio profesional de la Auditoría Interna*

Estas normas se definen para establecer los principios básicos para llevar a cabo una auditoría interna. Por lo tanto, se centran en los requisitos basados en principios, con cumplimiento obligatorio que incluye; declaraciones de requisitos básicos para la realización de auditoría interna y evaluación de desempeño, de aplicación internacional a nivel de población y a nivel de las empresas. Seguidamente se presentan las más importantes (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017).

❖ *Independencia dentro de la Organización-Norma 1110*

Cuando se asigna un comité de auditoría a una empresa, se debe respetar la autonomía de los procesos, debido a que el director de auditoría debe ratificar la independencia de la junta anualmente, de su actividad de auditoría dentro de la compañía (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017).

❖ *Objetividad Individual-Norma 1120*

Busca que los auditores internos adopten una actitud imparcial y neutral en el momento de la auditoría y, por lo tanto, eviten cualquier conflicto de intereses personales o profesionales (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017).

❖ *Aptitud y cuidado profesional-Norma 1200*

Los auditores internos deben tener los discernimientos, destrezas y otras capacidades para desarrollar de manera efectiva sus obligaciones profesionales y cometer la auditoría; también

implica el acondicionamiento de un auditor, es decir, se le recomienda que se forme y que se certifique para mejorar su profesionalidad (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017).

❖ *Programa de aseguramiento y mejora de la calidad-Norma 1300*

El encargado de definir, desplegar y mantener un programa de garantía de calidad y mejora de la calidad para la actividad de auditoría interna es el Director de Auditoría Interna, que evalúa el cumplimiento de la auditoría interna con los estándares y verifica la calidad de la evaluación del cumplimiento de los auditores internos con el código de ética. Con la aplicación de dicho programa, se valora la eficiencia y la eficacia del proceso de auditoría interna, que identificará oportunidades de mejora (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017).

❖ *Evaluaciones Internas-Norma 1311*

Las evaluaciones internas implican un monitoreo incesante para valorar el cumplimiento con la definición de auditoría interna y estándares; conjuntamente las evaluaciones también incluyen la ejecución de autoevaluaciones habituales por parte de los individuos que conforman la empresa (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017).

❖ *Evaluaciones externas-Norma 1312*

Por otro lado, las evaluaciones externas deben llevarse a cabo al menos cada cinco años para controlar el cumplimiento de la práctica de la auditoría interna con respecto a las normas; evaluación a cargo de un ente ajeno y competente que no pertenezca a la empresa en cuestión (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017).

❖ *Informe sobre el programa de aseguramiento y mejora de la calidad-Norma 1320*

Una vez que se haya implementado el programa de garantía y mejora de la calidad de la auditoría interna, el Director de Auditoría Interna debe comunicar los resultados de la auditoría que contiene los comentarios de la gerencia y la Junta Directiva. La administración (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017).

❖ *Planificación del trabajo-Norma 2200*

Para fijar el alcance, los objetivos y los programas, es necesario que la División de Auditoría concrete un plan para cada trabajo; al ejecutar el plan de trabajo, se deben tener en cuenta los objetivos de la actividad, los riesgos significativos, los métodos y las oportunidades de mejora (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017).

❖ *Programa de trabajo-Norma 2240*

Se deben hacer esfuerzos para precisar un cronograma de trabajo con los lineamientos de las actividades para la recopilación, valoración y documentación de la información en esta área, a

fin de consumir los objetivos del trabajo de auditoría interna (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017).

❖ *Identificación de la información-Norma 2310*

Esta norma se centra en la recopilación de información suficiente y factible, que va ser información relevante y útil para alcanzar los objetivos propuestos con la auditoría interna (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017).

❖ *Documentación de la información-Norma 2330*

La información recogida durante la auditoría interna por los auditores, deberá ser documentada, para poder llegar a conclusiones y a los resultados propios del trabajo (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017).

❖ *Supervisión del trabajo-Norma 2340*

Para alcanzar los objetivos propuestos y llevar a cabo una auditoría de calidad, la documentación y el trabajo deben ser supervisados apropiadamente, del cual debe quedar constancia documental, como evidencia de dicha supervisión (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017).

❖ *Comunicación de resultados-Norma 2400*

Luego de todo este proceso, se procede a comunicar los resultados del trabajo de auditoría ejecutado, con criterios de comunicación, conclusiones, recomendaciones y los planes de acción para dar soluciones a las no conformidades encontradas (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017).

❖ *Calidad de la comunicación-Norma 2420*

Para que la administración pueda tomar las decisiones precisas sobre las inconformidades encontradas durante el trabajo de auditoría interna por parte de los auditores, la comunicación de los resultados debe ser con eficacia, es decir, clara, precisa, sin errores ni distorsiones, constructivista; lo que la hará entendible y sencilla de comprender (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017).

❖ *Difusión de resultados-Norma 2440*

Antes de comunicar los resultados a la gerencia, el director de auditoría revisará y aprobará la comunicación de los resultados finales y buscará la forma más conveniente para su divulgación a los interesados (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017)

❖ *Seguimiento del proceso-Norma 2500*

El director de auditoría debe dar seguimiento al cumplimiento de las recomendaciones y los resultados encontrados en el proceso de auditoría y documentados en el informe final, después que estos son de conocimiento de la gerencia (Normas Internacionales de Auditoría Interna, 2017).

Las normas internacionales de auditoría permiten al auditor desarrollar un trabajo profesional con herramientas de alta calidad reconocidas a nivel mundial. Las normas constituyen una plataforma técnica para la adecuada obtención de evidencias en el proceso de auditoría.

1.2.4 Clasificación de la Auditoría

También Uriarte, J. (2019) manifiesta que los tipos de auditorías son:

Por su relación:

Auditorías internas. Son efectuadas por los mismos miembros de la empresa.

Auditorías externas. Quienes realizan las auditorías son personas que no pertenecen a la empresa que se desea auditar.

Que se Audita:

Auditoría legal. Se presenta documentación concerniente a las obligaciones impositivas que tenga una empresa o entidad.

Auditoría de certificación. Sirve para evaluar el sistema de prevención de riesgos laborales de las empresas. Este tipo de auditorías son voluntarias mientras que las primeras son de carácter obligatorio.

Según su alcance:

Alcance parcial. Cuando se debe auditar solo una parte de la empresa.

Alcance global o total. Cuando la totalidad de la empresa debe ser auditada.

Según su objeto de estudio

Auditoría de sistemas o especiales: en este grupo encontramos otro tipo de auditorías dirigidas a evaluar otro tipo de factores no económicos, como es el caso de la auditoría de software, entre otros muchos.

Auditoría forense: se realizan en las investigaciones criminales con el objetivo de esclarecer los hechos ocurridos.

Auditoría financiera: también denominada auditoría contable. Se encarga de examinar y revisar los estados financieros y la preparación de informes de acuerdo a normas contables establecidas.

Auditoría ambiental: se analizan todas las actividades de la empresa para controlar e intentar reducir al máximo el impacto que poseen el medioambiente (pp.2-3)

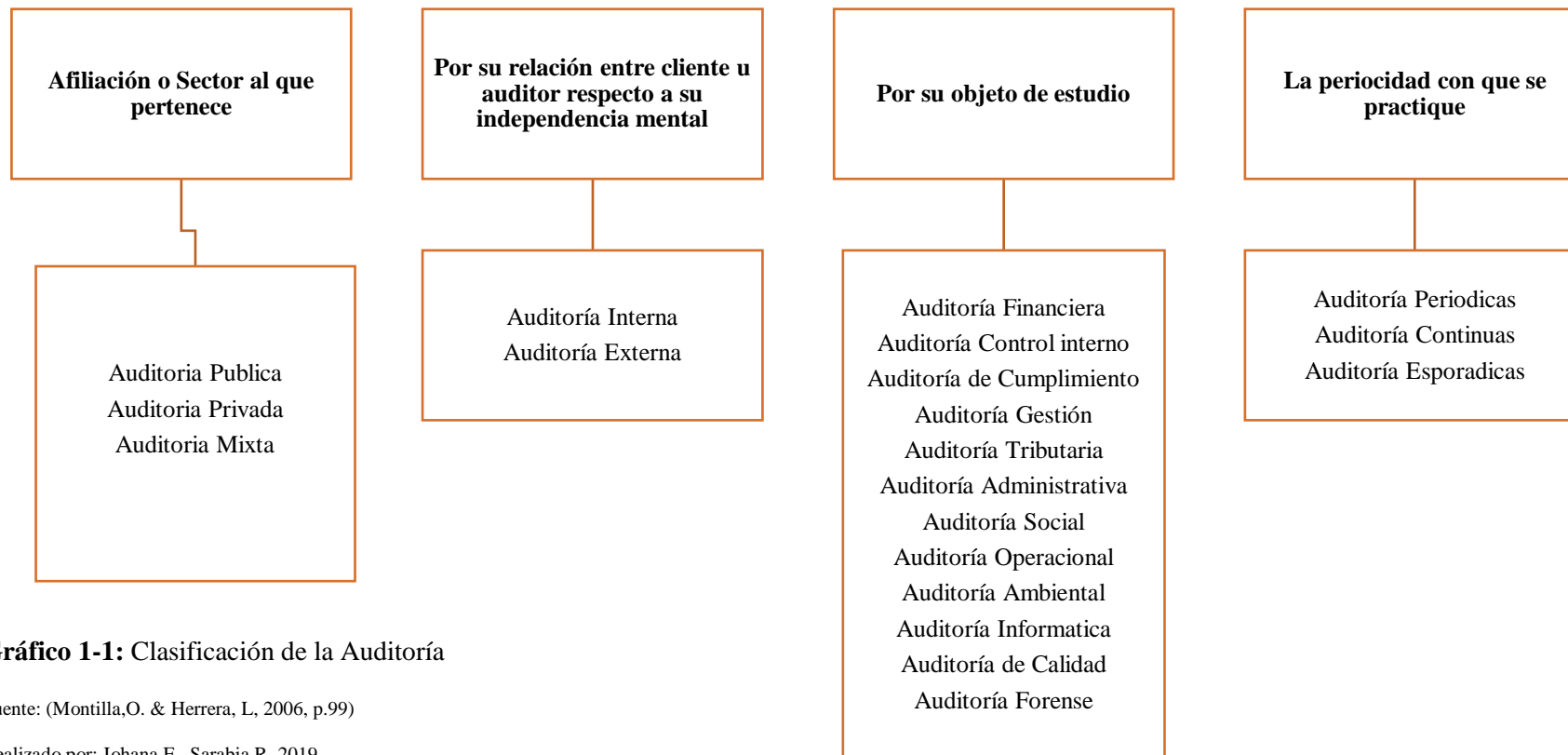


Gráfico 1-1: Clasificación de la Auditoría

Fuente: (Montilla, O. & Herrera, L., 2006, p.99)

Realizado por: Johana E., Sarabia R. 2019

Como se puede observar la clasificación de la auditoría es muy extensa y estas pueden ser utilizadas a criterio de cada auditor dependiendo lo que este busque examinar y de la forma que se la realice.

1.2.5 Papeles de trabajo

Para Zamarrón, B. (2009) menciona que los papeles de son:

El conjunto de cédulas y documentación fehaciente que contienen los datos e información obtenidos por el auditor en su examen, así como la descripción de las pruebas realizadas y los resultados de las mismas sobre los cuales sustenta la opinión que emite al suscribir su informe (p.4).

Mientras que Gonzáles, M & Aldana, V. (2017) afirma que los paples de trabajo:

Comprenden la totalidad de documentos que son preparados o recibidos por el auditor, durante el desarrollo de una auditoría para su sustento, de manera que, en conjunto, constituyen un compendio de la información utilizada y de las pruebas efectuadas en la ejecución de su trabajo, acompañado de las conclusiones que ha debido tomar para llegar a formarse su opinión profesional.

De lo expuesto anteriormente por los autores los papeles de trabajo son documentos que realiza el auditor como parte de la ejecución de su trabajo y donde analizara el cumplimiento de las normas y demás para sustentar su opinión en base a una evidencia.

❖ Archivo de los papeles de trabajo

Para Miranda, H. (2015) indica lo siguiente:

Archivo Permanente

Es la recopilación y organización de documentos que contiene copias y extractos de información de utilización continua o necesaria para futuras auditorías.

Estos documentos, contienen información legal, reglamentaria, organizativa, metodológica, contractual y otras, debidamente clasificada y archivada, relativa a la entidad y sus operaciones, con vigencia de un año o más, la cual es de interés y utilización continua para la planificación y ejecución de las auditorías.

Objetivo general

Archivo permanente: Facilitar la preparación de papeles de trabajo, especialmente para aquellas áreas que requieren la referencia de documentos tales como contratos, dictámenes etc. que regulan operaciones que se extienden a varios períodos.

Contenido archivo permanente

- ❖ Índice
- ❖ Información general
- ❖ Estructura organizacional
- ❖ Leyes y regulaciones

- ❖ Planificación de operaciones
- ❖ Información administrativa (p.2)

Son los documentos históricos de la empresa que sirven al auditor para obtener información general de la misma y conocer datos importantes que le ayuden a planificar su trabajo.

Archivo Corriente

El archivo corriente contiene toda la información recopilada durante el desarrollo del trabajo de campo: las pruebas, análisis, gráficos, muestras analizadas y los procedimientos utilizados, los cuales en su conjunto y aplicándoles un sistema técnico de organización y referenciarían se constituyen en la evidencia del examen de una unidad auditable

Su importancia radica en que dentro de este archivo se encuentra toda la evidencia y la extensión de los procedimientos de auditoría contenidos tanto en las pruebas de cumplimiento como en las pruebas sustantivas, algunos de los documentos incluidos dentro de este archivo son:

- ❖ Cédulas sumarias
- ❖ Cédulas de detalle
- ❖ Cédulas analíticas
- ❖ Hojas de hallazgos
- ❖ Narrativas
- ❖ Cuestionarios de control interno
- ❖ Programas de auditoría (p.3)

Son los papeles de trabajo que el auditor va recopilando durante el desarrollo de su trabajo y dichos papeles contienen todas las evidencias necesarias para emitir un informe.

1.2.6 Evidencia en auditoría

Para Vara, R. (2017) menciona que la evidencias en auditoría “se obtiene para verificar la legalidad, exactitud y consistencia de los registros de la entidad auditada, éstas pueden provenir de fuentes internas y externas” (p.9.)

❖ Tipo de evidencia

Vara, R. (2017) indica los siguientes tipos de evidencia:

Evidencia suficiente: La suficiencia es la valoración **cuantitativa** de la evidencia de auditoría, se define como la cantidad de la evidencia de auditoría obtenida. Es suficiente la evidencia objetiva y convincente que basta para sustentar las desviaciones de cumplimiento, conclusiones y recomendaciones expresadas en el informe. La evidencia será suficiente cuando por los resultados de la aplicación de procedimientos de auditoría,

se comprueben razonablemente los hechos revelados. Una evidencia suficiente debe permitir a terceras personas llegar a las mismas conclusiones a las que ha llegado el auditor.

Evidencia apropiada: Lo apropiado es la valoración cualitativa de la evidencia de auditoría, es decir, de su relevancia y fiabilidad para sustentar las conclusiones del auditor. La relevancia se refiere a la conexión lógica que existe entre la evidencia y la finalidad del procedimiento de auditoría o su pertinencia al respecto. La información que se utilice para demostrar o refutar un hecho será irrelevante sino guarda relación lógica y evidente con ese hecho, por consiguiente, no podrá incluirse como evidencia.

La evidencia es el resultado obtenido por el auditor luego de haber realizado las respectivas pruebas y procedimientos dicha evidencia obtenida deberá recogerse en los papeles de trabajo de auditor como justificación y soporte de trabajo efectuado.

1.2.7 Riesgo

Mientras que Blanco, Y. (2012) menciona lo siguiente:

El riesgo es una posibilidad de que cierto hecho suceda o no y afecte negativamente a una o varias operaciones desarrolladas en una institución. Los riesgos deben ser tomados en cuenta por las personas que se encuentran al frente de una entidad puesto que ellas son las encargadas de tomar acciones a fin de que se evite o reduzca e impacto de los mismos (p.23)

El riesgo en auditoría para Pallerola & Monfort (2013) lo define como “todos aquellos aspectos tanto cuantitativos como cualitativos, que de no ser conocidos por el auditor de cuentas en el transcurso de su trabajo.”

El riesgo de auditoría es una probabilidad de error, que pueda darse, al escoger una cuenta contable, estados financieros, datos no detectados por el sistema de control de la entidad, y que contengan información errónea, la cual incapacita al auditor detectar irregularidades e emitir un informe objetivo.

❖ Clasificación del Riesgo

Ferrari, A. (2018) indica que los tipos de riesgo son:

Riesgo Inherente

Un riesgo inherente ocurre cuando una afirmación financiera inherente a una transacción, cuenta, saldo o revelación, pueda ser susceptible de un error material antes de considerar cualquier control interno o externo relacionado.

Riesgo de control

Un riesgo de control se presenta cuando uno o más errores podrían no ser prevenidos, detectados y corregidos de manera oportuna por el sistema de control interno de la organización.

Riesgo de detección

El riesgo de detección se presenta cuando los procedimientos llevados a cabo por el auditor con miras a reducir el riesgo de auditoría a niveles aceptables, no detecten la declaración de errores materiales en la información auditada de forma individual o cuando se agregue con otras declaraciones equivocadas.

Los riesgos son probabilidades de ocurrencia de un hecho que puede afectar las operaciones de una entidad y que pueden ser previstos para minimizar su impacto. Existen diferentes tipos de riesgos como son de control, de detección e inherente.

1.2.8 No conformidad y acción correctiva

Norma Internacional ISO 9001, (2015) cuando exista una no conformidad la empresa debe realizar:

- ✓ **Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable:**
 - Tomar acciones para controlarla y corregirla;
 - Hacer frente a las consecuencias
- ✓ **Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:**
 - La revisión y el análisis de la no conformidad;
 - La determinación de las causas de la no conformidad.
 - La determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir.
- ✓ **Implementar cualquier acción necesaria.**
- ✓ **Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.**
- ✓ **Si fuera necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación**

- ✓ **Si fuera necesario, hacer cambios al sistema de gestión de la calidad.** (pp.10-20)

El auditor deberá tomar las acciones correctivas necesarias para dar respuesta inmediata a las no conformidades encontradas durante el desarrollo de su trabajo.

1.2.9 Informe de Auditoría

Hatre, A. (2013) menciona sobre el informe que:

Una vez terminada la labor de campo, el autor redactará el informe final en la cual se reflejará con la máxima concreción las no conformidades y las medidas correctoras sugeridas por el auditor o los auditados para su eliminación, indicándose también las ideas de mejora surgidas durante el transcurso de la actividad auditora (p.23).

El contenido del informe de auditoría contendrá:

1. Procedimiento auditado y alcance de la auditoría
2. Datos generales sobre el auditor y los responsables del proceso
3. Impresión general del auditor sobre la observancia del procedimiento.
4. Disconformidades importantes observadas
5. Acciones correctoras aplicables, responsabilidad del personal en cada una de ellas y calendario de realización (p.24)

El informe de auditoría es un documento en el que constan las diferentes no conformidades y las acciones de mejora continua que se han encontrado derivados de la aplicación de procedimientos de auditoría.

1.2.10 Seguimiento de auditoría

Hatre, A. (2013) habla sobre el seguimiento lo siguiente:

Se refiere al cumplimiento de las acciones correctoras y sus efectos, aunque no debe desdeñarse las posibilidades complementarias de mejora que dichas actividades pueden aportar.

Para (Uyaurra, 2014) existe un proceso para dar seguimiento a las acciones correctoras brindada por el auditor y es:

Revisión del manual. Con carácter previo, el auditor interno ha de examinar, conocer, revisar y evaluar el sistema implantado para lo cual, además de entrevistarse con el director y responsable de calidad de la firma, deberá leerse el manual y estudiar lo adecuado de sus modelos y formularios y comprobar que contiene todos y cada uno de los requerimientos normativos.

Preparación del programa de trabajo. Conocido el sistema y con el programa de seguimiento anual y el cíclico a tres años aprobados por la Dirección, seleccionará el o los encargos terminados y las áreas a inspeccionar y preparará los programas y cuestionarios a utilizar en el seguimiento, unos referidos a los elementos del sistema objeto de revisión y otros relacionados con la ejecución del encargo seleccionado.

Entrevistas y verificación del sistema. Mediante entrevistas y verificaciones documentales (registros de calidad) se revisará la adecuación y cumplimiento de las políticas y procedimientos de control de calidad especialmente sobre el liderazgo y políticas de calidad, la aceptación y continuidad de clientes, el aseguramiento de la independencia y los procesos de seguimiento. Es esta fase se revisará el grado de cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas surgidas de los procesos de seguimiento anteriores, tanto internos como externos

Inspección de los encargos. Sobre los trabajos seleccionados, se revisarán el contenido de los informes de auditoría emitidos, las cuentas anuales formuladas, las cartas de manifestaciones, las cartas propuestas o contratos, las declaraciones de independencia, etc.

Emisión del informe y formulación de las acciones correctivas y preventivas. Con la documentación y la información obtenida, el revisor/inspector emitirá su informe con el contenido que más adelante se comentará. Adicionalmente, siempre y cuando no lo indique en el propio informe, el inspector preparará unos formularios con las acciones correctivas a aplicar de forma inmediata por la firma con las que corregir las deficiencias e incumplimientos identificados, y aquellas otras de carácter preventivo, relativas a las observaciones sobre situaciones o deficiencias no sistemáticas.

Comunicación a la Dirección y al personal del equipo profesional. El proceso de seguimiento no alcanzará sus objetivos si sus resultados no son comunicados de forma adecuada y oportuna a la Dirección y a los miembros del equipo profesional. En este sentido, es más que recomendable que el auditor interno participe en las correspondientes reuniones e incluso exponiendo, junto al responsable de calidad, los resultados obtenidos y las acciones correctivas a adoptar por la firma (pp.1-2).

El seguimiento es muy importante luego de haber realizado una auditoría se debe verificar si se ha cumplido con las acciones correctivas de las deficiencias encontradas por parte del auditor.

1.2.11 Auditoría de Calidad

Según Noguez, V. (2015) menciona que la auditora de la calidad “se trata de un examen exhaustivo, sistemático y metódico que se realiza para determinar si las actividades y resultados relativos a la calidad satisfacen a las disposiciones previamente establecidas y que realmente se lleven a cabo” (p.1).

Mientras que Bureau Veritas Formación, (2010) afirma que la auditoría de la calidad “es un proceso que se utiliza para demostrar la conformidad de los productos y/o servicios de la organización y para medir el funcionamiento y eficacia del sistema de gestión de calidad en la empresa” (p.207).

La auditoría de calidad es de gran importancia para las empresas ya que se evalúa la eficiencia y eficacia de los procesos a través del análisis de los requerimientos que se necesitan para lograr la satisfacción total del cliente.

❖ *Objetivos de auditoría de calidad*

Para la Escuela Europea de Excelencia, (2016) manifiesto los siguientes objetivos:

- Verificar que se están cumpliendo los estándares de calidad, seguridad, prevención de riesgos, respeto al medio ambiente, etc. con los que la empresa quiere y dice trabajar.
- Obtener información acerca de cómo se están realizando los procesos para detectar posibles áreas de mejora.
- Demostrar que la organización y sus procesos siguen los requisitos de las normas ISO y merecen ser certificados y distinguidos por su esfuerzo. (p.2)

Por otra parte, para Bureau Veritas Formación, (2010) menciona:

- Evaluar la capacidad del sistema de gestión para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios y contractuales.
- Estudiar los documentos del sistema para determinar si se ajustan a las normas de referencia correspondientes.
- Verificar que todos los departamentos y niveles de la organización sigan los procedimientos y procesos establecidos.
- Establecer el nivel de cumplimiento de los procedimientos que forman parte del sistema de gestión de calidad.
- Identificar las áreas de mejora potencial del sistema de gestión de la calidad (p. 212).

El objetivo principal de la auditoría de calidad es brindar una mejora continua a los procesos de la empresa y así lograr brindar a sus clientes un buen producto o servicio que cubra con las

necesidades y expectativas de cada uno de ellos.

❖ *Importancia de la auditoría de calidad*

Según la Escuela Europea de Excelencia, (2016) menciona que la auditoría de calidad es importante debido que:

Permitir que los principales responsables de la organización puedan tomar decisiones en base a la situación de la gestión de calidad mostrada por tales auditorías, a fin de realizar ciertas reorientaciones, en caso de ser necesario, hacia la consecución de sus objetivos previstos (p.3).

En cambio, para Santiago, H (2017) la auditoría de calidad es importante “debido a que es una herramienta de gran valor para la mejora continua gracias a su carácter de actividad de análisis que permite comprobar el seguimiento y la verificación de la implementación eficaz del sistema de gestión” (p.1).

Es importante la auditoría de calidad debido a que se pueden tomar las mejores decisiones en beneficio de la empresa y brindar un seguimiento continuo al sistema de gestión de calidad que posea la institución.

❖ *Participantes que intervienen dentro de la auditoría de calidad*

Para Bureau Veritas Formación, (2010) muestra que son tres las personas que participan durante el desarrollo de la auditoría de calidad y son:

Cliente.

- Definir los objetivos de la auditoría
- Determinar las normas de referencia a utilizar
- Seleccionar y contratar al personal auditor
- Determinar el periodo de duración de la auditoría
- Colaborar en todo momento con el auditor

Auditor.

- Actuar de acuerdo con los requisitos aplicables a la auditoría
- Planificar y ejecutar la auditoría
- Informar al auditado acerca del plan de auditoría
- Elaborar el informe final de no conformidad
- Verificar la eficacia de las acciones correctivas adoptadas a raíz del informe
- Conservar los documentos y registros de la auditoría o entregarlos para su conservación en poder del auditado respetando la confidencialidad.

Auditado.

- Nombrar a un interlocutor entre el auditorio y el cliente
- Disponer de los medios suficientes para la ejecución de la auditoría y ponerlos alcance del auditor (pp.217-221).

Las personas que intervienen durante el desarrollo de la auditoría de calidad son primordiales porque son los actúan dentro de los procesos que están sometidos a evaluación para verificar la satisfacción del cliente con el producto o servicio que ofrece la empresa.

❖ *Fases de la auditoría de calidad*

Según Becher, M. (2017) las fases de la auditoría de calidad son:

1. Planeación

La planificación comienza con la elaboración de un plan, que orientará la ejecución de la auditoría. Ese plan deberá presentar todas las actividades en una línea del tiempo, además del alcance, con procesos, departamentos o productos que serán auditados. En esta etapa también es importante que el auditor identifique toda la documentación relacionada, tales como políticas o procedimientos de calidad. Aún en esta etapa, puede ser elaborada la lista preliminar de las personas que serán entrevistadas.

2. Preparación

Este es el momento en que los auditores podrán conocer un poco más sobre el SGQ de la empresa, analizando más profundamente la documentación del sistema. Es importante que cada miembro del equipo de auditoría esté preparado para la actividad, con acceso al checklist de verificación. El checklist es fundamental para orientar al auditor de modo que no se olvide ningún detalle a ser evaluado, así como para registrar las constataciones y observaciones.

3. Ejecución

La ejecución de las auditorías se da a través de la colecta de informaciones, que determinan si el departamento en cuestión está siguiendo los estándares y procedimientos de control de calidad establecidos. En esta fase, el auditor entrevista a las personas, haciendo preguntas y tomando nota de las constataciones. De acuerdo con lo que sea constatado, los planes de auditoría y checklists pueden tener su alcance expandido, y pueden ser sometidos a una evaluación más profunda.

4. Finalización

Después de concluida la ejecución de la auditoría comienza el trabajo “real”. El equipo de auditores se reúne para revisar las áreas problemáticas, y para determinar las

recomendaciones para corregir problemas de calidad. Esas informaciones compondrán el informe de Resultados de la Auditoría.

Ese informe es un insumo importante para las reuniones estratégicas realizadas por los liderazgos. Ayuda a evaluar los resultados y a definir cómo implementar las acciones de mejora sugeridas por el equipo de auditores (pp.1-2).

Mientras Directorio Logístico, (2010) indica las siguientes fases:

Iniciación de auditoría

- Petición de la auditoría por parte del cliente
- Ámbito de la auditoría; Alcance de la auditoría
- Objetivo de la auditoría; Funciones a auditar
- Frecuencia futura de las auditorías; Calendario tentativo
- Equipo de auditoría
- Revisión preliminar.

Preparación de la Auditoría

- Planificación de la auditoría
- Preparación de la documentación de trabajo
- Definición de las tareas del equipo auditor
- Preparación de los planes de muestreo a realizar.

Ejecución de la auditoría

- Notificación al auditado
- Reunión de apertura de la auditoría
- Recogida de evidencias y observaciones; Examen
- Supervisión y coordinación de la auditoría
- Reunión de clausura de la auditoría.

Informe de auditoría

- Importancia del informe
- Preparación, contenido
- formato y características
- Revisión, difusión y conservación.

Cierre de la Auditoría

- Conclusión y acciones correctoras
- Seguimiento de las acciones correctoras
- Registros de la auditoría (p.1).

Las fases a utilizar en auditoría de calidad son aquellas que se muestran anteriormente las cuales deben ser realizadas paso a paso por el auditor.

1.2.12 Calidad

Para Cortés, J. (2017) menciona que la calidad es: “un conjunto de características inherentes cumple con las necesidades o expectativas establecidas, implícitas u obligatorias” (p. 10).

(Bureau Veritas Formación, (2010) define a la calidad como: “el grado en que un conjunto de características inherentes cumple con las necesidades o expectativas establecidas (p.209).

Para calidad no existe una definición exacta debido a que con el pasar del tiempo las exigencias son mayores por parte de los clientes hacia las empresas por lo cual se define que la calidad es la capacidad que tienen las empresas para producir un producto que satisfaga todas las necesidades implícitas y explícitas.

❖ *Breve historia de la calidad*

Historia I

Cortés, J. (2017) sobre la historia de calidad dentro de la historia I se resume los siguiente:

Inspección: La etapa en la que se cuida la calidad de los productos mediante un trabajo de inspección.

Control estadístico del proceso: La etapa en la que se cae en la cuenta de que la atención a la calidad exige observación del proceso a fin de controlarlo y mejorarlo.

Aseguramiento de la calidad o gestión integral de la calidad: La etapa en la que se percibe la necesidad de asegurar la calidad en todo el ciclo de vida del producto.

Calidad total: La etapa en la que la calidad, impregnando toda la empresa, ha de ser la estrategia a emplear para tener éxito en el mercado frente a los competidores.

Integración: La etapa en la que se integra con otros sistemas como el Sistema de Gestión Medioambiental, Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo u otros más específicos del sector (pp.3-6).

Historia II

De lo que se observa dentro de la historia II nos habla sobre la realidad de la organización y sus necesidades en relación con la calidad, se ve que son aspectos clave:

- Satisfacción del cliente.
- La confianza en que se cumplirán los requisitos.
- El control de los procesos.
- La mejora de las prestaciones.

Como se puede observar aparecen nuevas definiciones como planificación de la calidad, aseguramiento de la calidad, control de la calidad y mejora de la calidad. Todos ellos forman parte de la gestión de la calidad y deben ser puestos en juego conjuntamente para que la gestión de la calidad consiga los resultados necesarios y esperados. Todas las organizaciones requieren de procesos para llevar a cabo una adecuada planificación, de procesos para dar confianza en que lo planificado se obtendrá, de procesos para medir y demostrar qué se ha obtenido y de procesos para tomar decisiones y mejorar los resultados (pp.7-10)

La calidad es muy remota y ha sufrido varios cambios acordes a las necesidades de las instituciones y de los clientes. Los conceptos son cambiantes debido a las exigencias del mundo globalizado, comercial e industrial que busca satisfacer las necesidades de los clientes generando valor agregado y un servicio o producto de calidad.

1.2.13 Principios de la calidad

Según Deming mencionado por Cortés, J. (2017) hablan sobre 14 principios:

1. Crear un propósito constante hacia la mejora de los productos y servicios, asignando recursos para cubrir necesidades a largo plazo en vez de buscar rentabilidad a corto plazo.
2. Adoptar la nueva filosofía de la estabilidad económica rechazando permitir niveles normalmente aceptados de demoras, errores, materiales defectuosos y defectos de fabricación
3. Eliminar la dependencia de inspecciones masivas solicitando pruebas estadísticas inherentes a la calidad en las funciones de fabricación y compras.
4. . Reducir el número de proveedores eliminando a los no cualificados.
5. Buscar la mejora continua y constante en todos los procesos de planificación, producción y servicio.
6. Implementar la formación en el trabajo.
7. Adaptar e implementar el liderazgo.
8. Erradicar el miedo.
9. Romper las barreras existentes entre los departamentos de la empresa estimulando trabajos en equipo, congregando esfuerzos de áreas diferentes: investigación, diseño, ventas y producción
10. Eliminar las metas para la mano de obra.
11. Eliminar los objetivos numéricos.
12. Derribar las barreras que impiden el sentimiento de orgullo que produce un trabajo

bien hecho.

13. Establecer un fuerte programa de educación y formación.

14. Poner en marcha las medidas para asegurar los 13 puntos anteriores, empezando por uno mismo.

Mientras que Crosby menciona 4 principios:

1. La calidad se define como cumplir con los requisitos.

Es imprescindible conocer los requisitos del cliente (interno o externo), ya que solo así se puede conocer con certeza las características que lograrán su satisfacción.

2. El sistema de calidad es prevención.

La prevención se enfoca hacia el proceso, para eliminar las posibilidades de error, disminuyendo el tiempo y los recursos se emplean en prevenir defectos, no en solucionarlos después de ocurridos. El sistema para lograr la calidad es la prevención, no la verificación.

3. El estándar de realización es 0 defectos.

El estándar de realización debe ser cero defectos, no “así está bastante bien”. Cero defectos “quieres decir hacer las cosas bien a la primera vez defectos” quiere decir hacer las cosas bien a la primera vez”

4. La medida de la calidad es el precio del incumplimiento.

Es el precio que se paga por la no calidad de los productos o servicios realizados. La medida de la calidad es el precio de estos costes.

De los principios de la calidad mencionados anteriormente nos indican como la calidad es importante para una empresa puesto que señalan varios aspectos tanto de los productos o servicios como de los procesos internos para que la entidad obtenga su máximo desempeño.

Existen varios autores que definen los principios de calidad, pero todos coinciden en que la calidad es el aseguramiento que los procesos no contengan defectos y satisfagan completamente a los clientes que son todos quienes representan grupos de interés.

1.2.14 Sistema de gestión de calidad

Por parte de (Morris, A. Rodriguez, C. & Vizan, A. (2013) indica que los sistemas de gestión de calidad: “hace referencia al mantenimiento y la mejora continua de todas las funciones de una organización, con el objetivo de satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes” (p.794).

ISOTools, (2016) indica que los sistemas de gestión de calidad son:

Un Sistema de Gestión de Calidad es, ante todo, el resultado de acciones conjuntas que una empresa u organización pone en marcha para la mejora de sus procesos. No es algo aislado o que se implemente desde el exterior; todo lo contrario, obedece a un modelo estratégico e integrado en todas sus etapas (p.1).

Los sistemas de gestión de calidad son normas y estándares que sirven para hacer cumplir los requisitos de calidad que posee la empresa, y a través de estos poder satisfacer las necesidades de los clientes mediante la mejora continua.

❖ *Manual de calidad*

López, P. (2015) menciona que: “el manual de calidad es un documento clásico de los sistemas de gestión de calidad pues viene siendo exigido por la norma ISO 9001 desde su primera impresión.” (p.25)

El contenido del manual de calidad es:

Información general

Alcance y exclusiones

Referencia a procedimientos documentados

Mapa de procesos

Para EAE BUSINESS SCHOOL, (2018) afirma que un manual de calidad:

Es un documento que establece los objetivos y los estándares de calidad de una empresa. Describe tantas políticas de calidad y los instrumentos con los que la empresa o el negocio se dotan para lograr los objetivos planteados por la empresa.

En la actualidad con la nueva versión de la norma ISO 9001-2015 el contar con un manual de calidad ya no es un requisito, sino que ha desaparecido totalmente de la norma, pero en si fueron de una gran ayuda para alcanzar los objetivos planteados por la organización.

❖ *Política de la calidad*

López, P. (2015) indica que:

La política de calidad es una declaración de intenciones, que suele resumirse y concentrarse en un documento breve, de no más de una página. Es necesario que el mensaje que incluya la política de calidad sea claro, concreto y conciso... pues debe, no solo, ser comunicado al personal de la organización sino también comprendido por este.

Ejemplo:

“Cumplir la 100% con los requerimientos en los servicios prestados por medio del compromiso de nuestro personal, asegurando llevar una capacitación continua y actualización tecnológica de vanguardia para lograr el objetivo de ser líderes en CALIDAD beneficiando a todos nuestros clientes (pp.29-30).

La política de calidad establece líneas de acción de las diferentes empresas en materia de gestión de calidad es decir muestra que debe hacer cada organización para cumplir los objetivos definiendo métodos y responsables.

❖ *Objetivo de la calidad*

Para Lopéz, P. (2015) menciona que los objetivos de la calidad: “son los retos que se marca la organización para su sistema de gestión. Deben ser coherentes con la política de calidad, y estar orientados hacia la mejora continua de la organización y sus grupos de interés” (p.30).

Ejemplo

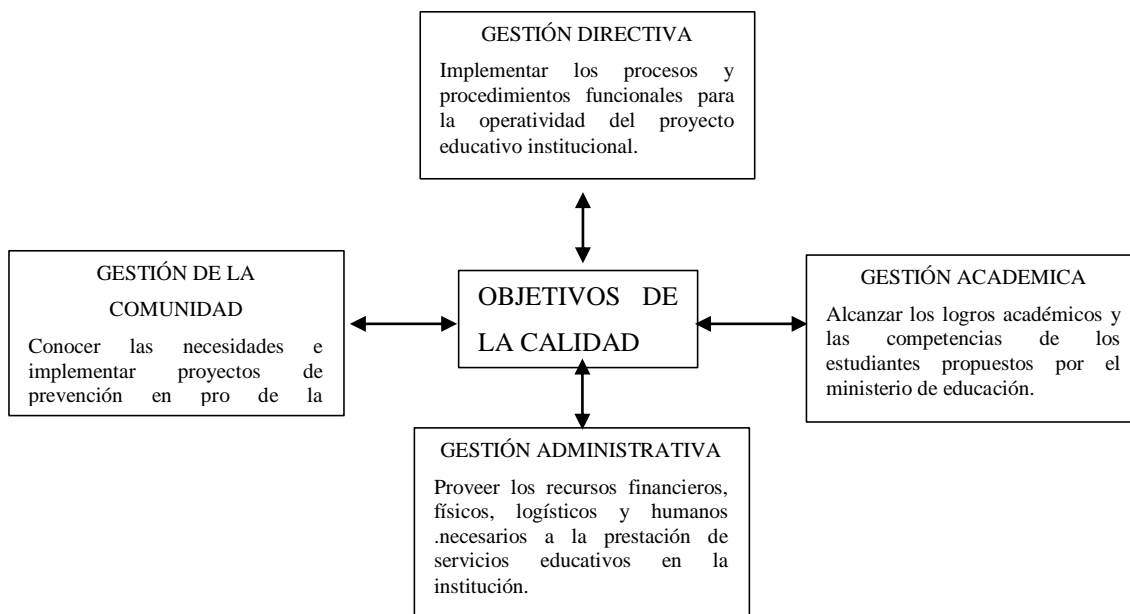


Gráfico 1-1: Objetivos de calidad

Fuente: (Lopéz, P. 2015,p.31)

Realizado por: Johana E., Sarabia R. 2019

Los objetivos de la calidad son enunciados a fines a la política de la calidad y deben considerar los requisitos aplicables para la conformidad de los productos o servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente.

1.2.15 Principios del sistema de gestión de calidad

Según la Escuela Europea de Excelencia, (2016) menciona los siguientes principios:

Principio 1: Enfoque al cliente

Las empresas dependen de sus clientes, y por lo tanto deben comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer todos los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder a las expectativas de los empleados.

Principio 2: Liderazgo

Los líderes establecen la unidad de propósito y orientación de la empresa. Deben crear y mantener un ambiente interno en el cual los empleados pueden llegar a involucrarse totalmente para conseguir los objetivos de la empresa.

Principio 3: Participación del personal

El personal es la esencia de la empresa y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean utilizadas para el beneficio de la empresa.

Principio 4: Enfoque basado en procesos

Un resultado deseado se consigue más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Principio 5: Enfoque de sistema para la gestión

Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficiencia y eficacia de una empresa para conseguir sus objetivos.

Principio 6: Mejora continua

La mejora continua del desempeño general de las empresas debe ser un objetivo permanente. La mejora continua de los procesos se consigue con el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), para mejorar.

Principio 7: Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones

Las decisiones se basan en el análisis de los datos y la información. Lo que no se puede medir no puede ser controlado, y lo que no se puede controlar es un caos. Esto no se nos puede ayudar.

Principio 8: Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

Una empresa y sus proveedores son interdependientes, y una relación beneficiosa para aumentar la capacidad de ambos para crear valor (p.1-3).

Los principios del sistema de gestión de calidad proporcionan al nivel gerencial de cada empresa lineamientos para guiar u orientar a la empresa hacia la consecución de la mejora del desempeño de su actividad y la satisfacción de sus clientes.

1.2.16 ISO

ISO (International Organization for Standard) es una organización internacional independiente, no gubernamental. Cuenta con 163 organismos nacionales de normalización.

❖ Norma ISO

Cortés, J. (2017) define a las normas Iso como:

Herramientas estratégicas que reducen costes, minimizando los excedentes y los errores y mejorando la productividad. Además, ayudan a las organizaciones en el acceso a nuevos mercados y nivelan las condiciones para que todos los organismos compitan con las mismas reglas de juego.

Mientras que, para González, Ó. & Arciniegas, J. (2016) las normas Iso son:

Requerimientos o requisitos y lo que se deben hacer o establecer en el sistema de gestión de la calidad –si la empresa desea certificarse acogiéndose a ellas–, pero en ningún momento específico el «cómo». (p.11).

Las normas ISO son los requerimientos que se ubican dentro del Sistema de Gestión de Calidad, que no son obligatorios para las empresas pero que si deberían ser atendidos para asegurar la eficiencia y eficacia en sus operaciones.

❖ Evolución de las normas ISO

Las normas Iso han ido cambiando con el pasar de los años y se muestra a continuación:

Tabla 1-1: Evolución de las Normas Iso

1947	Se crea la Organización Internacional para la Estandarización (ISO). Sede: Ginebra, Suiza. Integrantes en la actualidad: representantes de organismos de normalización de más de 100 países, empresarios y expertos. Labor realizada: más de 14.000 normas
1963	Antecedentes de las ISO 9000: Normas MIL-Q 9858A de las Fuerzas Armadas de los EEUU.
1970	Normas AQAPI de la NATO (Organización Militar del Atlántico Norte). Normas BS 5750 del organismo normalizador de Gran Bretaña.
1979	
1980	ISO crea la Comisión Técnica 176 (TC/176).
1986	Se publica la Norma ISO 8402 (Vocabulario).
1987	Se publican las Normas ISO 9000, 9001, 9002, 9003 y 9004.
1990	La Food and Drugs Administration (FDA) de EE.UU. adopta las normas ISO 9000. La TC/176 publica el informe Visión 2000.
1991	El Ministerio de Industria y Comercio de Japón decide promover las normas ISO 9000.
1994	Se modifican y amplían las normas ISO 9000 y 9004.
2000	Se actualizan las normas con la nueva versión ISO 9000:2000: ISO 9000, 9001 y 9004.
2005	Se actualiza la norma UNE EN ISO 9000:2005
2008	Se actualiza la norma UNE EN ISO 9001:2008
2009	Se actualiza la norma UNE EN ISO 9004:2009
2015	Se actualiza la norma UNE EN ISO 9000 y 9001:2015

Fuente: (Cortés, L. 2017, p.32)

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019

Como podemos observar las Normas ISO con el transcurso de los años y han sido objeto de actualización y por ello las empresas también van evolucionando y tomando en cuenta que es mejor trabajar en apego a la calidad que el modelo tradicional pues se puede adaptar el modelo de calidad al entorno cambiante que rodea la entidad.

1.2.17 Norma Iso 9000

Según Cortés, J. (2017) indica que la familia de las Normas Iso han sido creadas para ayudar a las empresas, de todo tipo y cualquier tamaño e implementar y operar de forma efectiva un sistema de gestión de calidad.

ISO 9000:2015, denominada “Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario”. Describe los conceptos y principios fundamentales de la gestión de la calidad.

Sustituye a la ISO 9000:2008 “Fundamentos y vocabulario” que actualizaba a la versión de 2005 a partir de su antecesora ISO 9000:2000 y anteriormente desarrollada partiendo de 2 normas anteriores: ISO 8402:1994 “Vocabulario” e ISO 9000-1:1994 “Selección y uso”.

ISO 9001:2015, denominada “Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos (ISO 9001:2015)”, que especifica los requisitos que un sistema de gestión de la calidad debe cumplir en una organización para que ésta pueda demostrar su habilidad para proporcionar los productos adecuados que satisfagan las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas. Esta norma anula y sustituye a las Normas UNE-EN ISO 9001:2008y UNE-EN ISO 9001:2008/AC: 2009.

ISO 9004:2009, denominada “Gestión para el éxito sostenido de una organización. Enfoque de gestión de la calidad (ISO 9004:2009)”, reemplaza a la anterior ISO 9004:2000. Provee una guía para la mejora continua del desempeño de una organización, de la eficiencia y eficacia basado en un enfoque a procesos. Este documento se enfoca en cumplir las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas, a largo plazo y de forma equilibrada.

ISO 19011:2012, denominada “Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión. (ISO 19011:2011). Proporciona una orientación sobre la auditoría de los sistemas de gestión, incluyendo los principios de la auditoría, la gestión de un programa de auditoría y la realización de auditorías de sistemas de gestión, así como orientación de la competencia de los individuos que participan en el proceso de auditoría, incluyendo a la persona que gestiona el programa de auditoría, los auditores y los equipos de auditores (pp.33-34).

Como se puede observar existen varias normas ISO, cada una identificada a diferentes aspectos relevantes de las empresas, todas enfocadas a la consecución de la calidad.

❖ *Norma Iso 9001-2015*

Luna, L. (2018) en cambio menciona que la norma Iso 9001-2015:” verifican su capacidad para proveer productos y servicios que atienden las necesidades de sus clientes, así como requisitos legales y reglamentarios aplicables, para poder aumentar la satisfacción del cliente mediante mejoras de proceso y evaluación de la conformidad” (p.1)

ISOTools, (2016) afirma que la norma Iso tiene: “como principal cometido la mejora de los niveles de satisfacción de los clientes” (p.1).

La norma Iso 9001-2015 tiene como objetivo principal mejorar los procesos de las empresas logrando así crear un mejor producto o servicio que satisfaga las necesidades de sus clientes.

❖ *Diferencias entre la Iso 9001-2008 y la 2015*

Cortés, J. (2017) refleja las siguientes diferencias:

Tabla 1-1: Diferencias Iso 9001-2008 y la 2015

ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
1. Objeto y campo de aplicación	1. Objeto y campo de aplicación
2. Normas para su consulta	2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones	3. Términos y definiciones
4. Sistema de Gestión de la Calidad	4. Contexto de la organización
5. Responsabilidad de la dirección	5. Liderazgo
6. Gestión de recursos	6. Planificación
7. Realización del producto	7. Soporte
8. Medición, análisis y mejora	8. Operación
	9. Evaluación del desempeño
	10. Mejora continua

Fuente: (Cortés, L. 2017, p.32)

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019

❖ *Proceso de transición de la norma de la versión 2008 a la versión 2015*

López, P. (2015) indica el siguiente proceso:

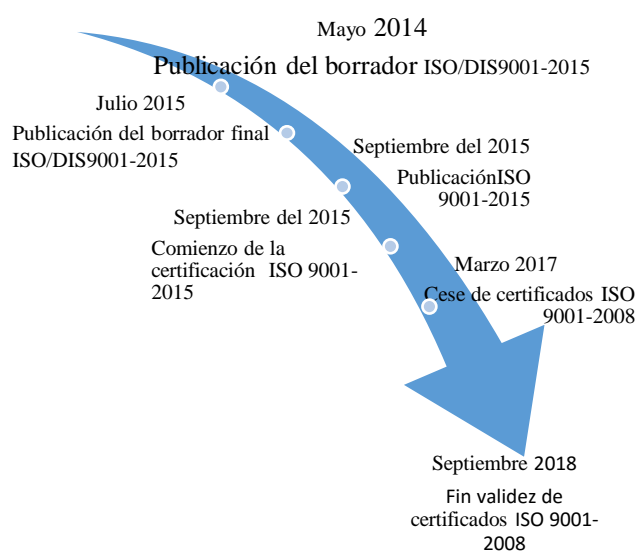


Gráfico 3-1: Proceso de Transición Norma Iso 9001-2008-2015

Fuente: (López, P. 2015,p.31)

Realizado por: Johana E., Sarabia R. 2019

La transición del proceso para dar validez a la Norma Iso 9001-2015 empezó desde mayo del 2014 y con el paso de los años en septiembre del 2014 se da por finalizado la validez de los certificados que entregaba la ISO 9001-2008.

1.2.18 Ley del consumidor

Instituida para proteger a los ciudadanos ecuatorianos del abuso comercial en la compra y venta en los negocios. El objetivo es regular las relaciones entre mercados y consumidores con el conocimiento y proteger los derechos de las personas, buscando la imparcialidad y seguridad jurídica en las vinculaciones entre las partes (Ley de Defensa al Consumidor, 2010).

1.2.19 Ley del sistema de calidad del Ecuador

El fin de esta ley es garantizar a la sociedad el derecho fundamental a los bienes y servicios públicos y privados, de la más alta calidad, con mecanismos de control de calidad cuyo propósito es precisar el marco de calidad del sistema ecuatoriano a través de la norma de principios, estándares y directrices, para garantizar la protección de la salud y la vida de los seres humanos, animales y plantas, la protección del medio ambiente y la protección de las prácticas engañosas de los consumidores, suscitando y estimulando la cultura de calidad y la competitividad en la sociedad ecuatoriana (Ley del Sistema Ecuatoriana de Calidad, 2010).

❖ Sistema Ecuatoriano de la Calidad

El Sistema de Calidad Ecuatoriano es el grupo de métodos, ordenamientos y establecimientos públicos comprometidos con implementar los principios y componentes de calidad y evaluar el cumplimiento (Ley del Sistema Ecuatoriano de Calidad, 2010).

❖ Comité Interministerial de la calidad

Esta comisión ha sido establecida como una instancia de enlace y coordinación de la política de calidad, sus facultades son: la aprobación del Plan Nacional de Calidad, formulación de lineamientos, entre otros, para el Sistema de Calidad Ecuatoriano (Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, 2010).

❖ Instituto Ecuatoriano de Normalización – INEN

El INEN es el árbol vital del Sistema de Garantía de Calidad ecuatoriano, cuyo objetivo es avalar el respeto de las libertades civiles con respecto a la seguridad, la defensa de la vida y la salud de los seres humanos, los animales y las plantas; la conservación del medio ambiente; la defensa de los consumidores y la promoción de la cultura de calidad; buscando la mejora de la producción y capacidad en la sociedad ecuatoriana (Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, 2010).

1.2.20 Sellos Ecuatorianos Hacer bien – Hacer Mejor

Se introdujo en Ecuador como un incentivo a las buenas prácticas empresariales, apegado a las leyes ecuatorianas, ya que las empresas pueden seleccionar un sello que destaque el producto. A través de una autoevaluación mediante una auditoría se expide la certificación del sello a las empresas inspeccionadas por la Organismos de Acreditación Ecuatoriana (OAE) (Corporación Ecuatoriana de Servicios de Desarrollo Empresarial, 2011)

1.3 Idea a defender

La realización de una Auditoría de Calidad según la Norma ISO 9001:2015, numeral 7, mejorará la prestación de servicios a los clientes de la empresa SOFRATESA – SOFTSA proyecto de transporte público aéreo suspendido, de la ciudad de Guayaquil, provincia de Guayas.

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1 Modalidad de la investigación

En el desarrollo de este trabajo se utilizó la investigación cuantitativa y cualitativa.

2.1.1 *Cuantitativa*

Dentro del presente trabajo se utilizó la investigación cuantitativa puesto que van a realizar encuestas al personal relacionado con los procesos objetos de estudio y las mismas serán tabuladas e interpretadas. Respecto al tema Fernández, P. & Díaz, P. (2002, p.3) establece que “la investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables”, por su parte Bernal, C. (2006, p.56) se “fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva”

2.1.2 *Cualitativa*

En esta investigación se utilizó la investigación cualitativa para medir los niveles de eficiencia, eficacia de los procesos de instalación eléctrica y video vigilancia dentro del cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001: 2015. Por ello Bernal, C. (2006, p.57) refiere que la investigación cualitativa “se orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar”, en cambio para Popper, K. (2005, p. 68) “la metodología cualitativa, como indica su propia denominación, tiene como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno”.

2.2 Tipos de investigación

Los tipos de investigación que se han empleado son:

2.2.1 Investigación documental

En esta investigación se utilizó la investigación documental en la consulta de documentos como: libros, manuales, revistas especializadas, artículos científicos de tal forma que permitan al investigador fundamentar y sustentar el trabajo de la mejor forma posible. Por lo tanto, respecto al tema, Sierra, M. (2012, p.5) indica que: “el investigador obtiene la información que desea por medio de fuentes documentales; es uno de los procedimientos más útiles”, por otro lado, para Grajales, T. (2012, p.10): “la investigación documental es `aquella que se realiza a través de la consulta de documentos (libros, revistas, periódicos, memorias, anuarios, registros, códigos, constituciones, etc.)”.

2.2.2 Investigación de campo o directa

La investigación de campo o directa se utilizó porque se realizó un acercamiento a la entidad para obtener información general de carácter histórico; también al observar el funcionamiento de la institución, para de esta manera planificar la ejecución del trabajo de investigación, así se aseguró que los datos recopilados sean de primera mano, seguros y confiables. En relación a este tema Bernal, C. (2006, p.59) señala que: “la investigación de campo se basa en informaciones obtenidas directamente de la realidad, permitiéndole al investigador cerciorarse de las condiciones reales en que se han conseguido los datos”.

2.3 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

2.3.1 Métodos

❖ *Deductivo*

En la presente investigación se utilizó el método deductivo al obtener conclusiones específicas a partir del problema general referente al cumplimiento de las Normas ISO 9001: 2015. Refiriéndose a este tema Ruiz R. (2007, p.8) menciona que: “es el método que permite pasar de afirmaciones de carácter general a hechos particulares. Proviene de deductivo que significa descender”, mientras Sierra, M. (2012, p. 16) indica que “es el proceso del razonamiento o raciocinio que pasa de lo universal a lo particular, es decir, consiste en obtener conclusiones particulares a partir de leyes universales”.

❖ *Inductivo*

Se utilizará la investigación inductiva ya que se hizo un análisis previo dentro de áreas específicas para determinar las deficiencias y debilidades existentes, con el fin de emitir

recomendaciones que faciliten la correcta toma de decisiones. Así Hernández (2006) se refiere a este tema mencionando que “El método inductivo se aplica en los principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicios”.

2.4 Técnicas de investigación

Las técnicas que se usaron en esta investigación son:

2.4.1 Encuesta

En el presente trabajo de investigación se utilizó esta técnica para obtener información del conocimiento del sistema de gestión de calidad en la empresa Sofratesa- Softsa y del cumplimiento de la norma ISO 9001: 2015. Es por ello que Bernal, C. (2006, p.177) menciona que “la encuesta se fundamenta en un cuestionario o conjunto de preguntas que se preparan con el propósito de obtener información de las personas”, por otro lado, García, F. (2011, p.16) “mediante la encuesta se obtienen datos de interés sociológico interrogando a los miembros de un colectivo o de una población”.

2.4.2 Entrevista

Esta técnica se utilizó dentro de este trabajo para obtener información de las políticas de calidad y el Sistema de Gestión de calidad aplicado en la entidad. Según Bernal, C. (2006, p.177) detalla que “es una técnica orientada a establecer contacto directo con las personas que se consideren fuente de información”; en cambio para Folgueriras, P. (2009, p.2) “la entrevista es una técnica de recogida de información que además de ser una de las estrategias utilizadas en procesos de investigación, tiene ya un valor en sí misma”.

2.5 Instrumentos

2.5.1 Cuestionarios

Los cuestionarios fueron utilizados en el desarrollo del trabajo para obtener información específica sobre las políticas de calidad y su aplicación. Según García, F. (2002, p. 4) “los cuestionarios requieren menor comunicación verbal; las preguntas se formulan por escrito, para lo cual no es indispensable el encuestador”, en cambio para Sierra, M. (2012, p.194) “este instrumento consiste en aplicar a un universo definido de individuos una serie de preguntas o ítems sobre un determinado problema de investigación del que deseamos conocer algo”.

2.6 Población y muestra

2.6.1 Población

Esta investigación está enmarcada a los procesos de instalación eléctrica y de seguridad y vigilancia por lo tanto se tomó en cuenta como población a las personas que laboran dentro de esta área que son 40 personas. Para Martínez, C. (2012, p.12) la población “es un conjunto de medidas o el recuento de todos los elementos que presentan una característica en común”; así también Herrera, W. (2015, p.49) menciona “la población se utiliza para señalar la misma agrupación humana, pero como elemento componente indeterminado del Estado, ya que se refiere a todos sus habitantes”. A continuación, se presenta el cuadro de la población utilizada:

Tabla 1-2: Población de la empresa Sofratesa- Softsa

PRENTICE JARRIN JORGE JOSSUE	INGENIERO ELECTRICO
ZAMBRANO MIÑO CARLOS ANDRES	SUPERVISOR ELECTRICO DE INSTALACIONES
ALCANTARA CASTRO LUIS ALFREDO	GERENTE DE PROYECTO
SARABIA RAMIREZ CARLOS ROBERTO	COORDINADOR DE SSOMA
JACOME BARRANTES GUSTAVO ANDRES	COORDINADOR DE LA CALIDAD
GARCIA JACOME CARLOS ANIBAL	INGENIERO EN SISTEMAS AUXILIARES
RIVERA CONCEPCION FRANKLYN	COORDINADOR DE INSTALACIONES
HERNANDEZ LUGO JOEL	SUPERVISOR DE INSTALACIONES
BAEZ CORPORAN YONATHAN	SUPERVISOR DE INSTALACIONES
CORTORREAL JORGE JOSE ANTONIO	SUPERVISOR DE INSTALACIONES
BRAVO BRIONES MICHELLE MACLOVIA	COORDINADOR DE CONTROL DE LA CALIDAD
MOLINA HIDALGO DANIEL ALEJANDRO	COORDINADOR DE CONTROL DE LA CALIDAD
ORELLANA VERDEZOTO RONALD EDUARDO	INGENIERO
VERA MORA ELIS GABRIEL	TECNICO INSTALADOR
GUEVARA ALVARADO ALEX FRANCISCO	TECNICO INSTALADOR
TORAL FRANCO XIMENA DEL ROCIO	TECNICO INSTALADOR
TORRES MIRANDA EZEQUIEL ALCIDES	TECNICO INSTALADOR
YEPEZ PISCO ALEX ALBERTO	TECNICO INSTALADOR
PALACIOS ORMAZA PATRICIO	TECNICO INSTALADOR
ROJAS ROJAS WILSON MIGUEL	TECNICO INSTALADOR
LUCAS LUNA JOSE ELIAS	TECNICO INSTALADOR
MEJIA RUIZ CESAR GABRIEL	TECNICO INSTALADOR
ORDOÑEZ JARAMILLO JHON ANDRES	TECNICO INSTALADOR
QUIMI LOPEZ SHIRLEY MARIUIXI	TECNICO INSTALADOR
CHANG SALTOS GIULIANNA ESTEFANIA	TECNICO INSTALADOR
DAVID DELAVEAU	TECNICO INSTALADOR
VERA UYAGUARI LUIS RAUL	TECNICO INSTALADOR

VERA HIDALGO MARIA JOSE	TECNICO INSTALADOR
GONZALEZ ZAMBRANO PAUL EFREN	TECNICO INSTALADOR
SOTO POLEO JOSE FEDERICO	TECNICO INSTALADOR
VERA SALAZAR ROONEY DARIO	TECNICO INSTALADOR
ARROYAVE PICO OLINDA SELENE	TECNICO INSTALADOR
FRANCO GUTIERREZ OMAR GU+B22:B30ILLERMO	TECNICO INSTALADOR
FRANCO QUINDE TELMO ANTONIO	TECNICO INSTALADOR
VERA LOPEZ ANDREA LORENA	TECNICO INSTALADOR
ACOSTA MACIAS JOSE ANTONIO	TECNICO INSTALADOR
MORANTE VASQUEZ MARCOS FISHERALD	TECNICO INSTALADOR
VILLACRES BERNA MANUEL ENRIQUE	TECNICO INSTALADOR

Fuente: Listado de personal Empresa Sofratesa- Softsa.

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019

2.6.2 *Muestra*

No existe muestra debido a que la población es pequeña, por lo tanto, se aplicarán las encuestas a las 40 personas que laboran dentro de los procesos sujetos a estudio. La muestra es la parte significativa tomada de la población a través de técnicas de muestreo. Para este trabajo de investigación se utilizó el muestreo por conveniencia que es una técnica de muestreo no probabilístico que permite al investigador escoger la muestra de acuerdo a las necesidades del trabajo investigativo.

CAPÍTULO III

3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1 Resultados

Los resultados obtenidos mediante la aplicación de las encuestas realizadas al personal de la empresa Sofratesa- Softsa, permiten recopilar información que evidencien falencias que impidan que los procesos sean eficientes y eficaces.

OBJETIVO: Obtener información sobre el Sistema de Gestión de Calidad que aplica la empresa Sofratesa-Softsa

PREGUNTA 1: Conoce usted ¿Qué es un sistema de gestión de calidad?

Tabla 2-3: Definición de SGC

RESPUESTA	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	29	73%
NO	11	28%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuesta al personal de Sofratesa- Softsa

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019

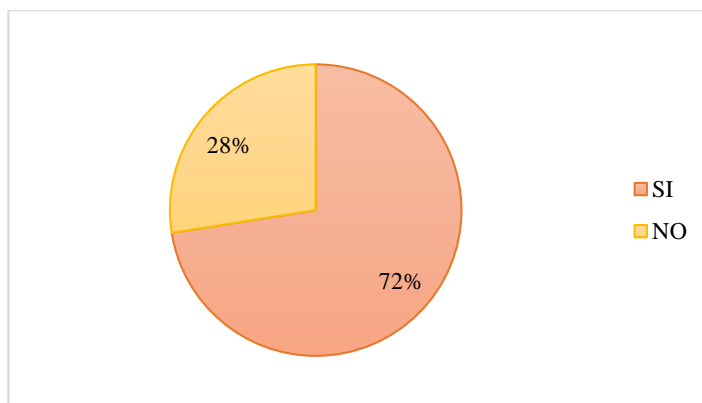


Gráfico 1-3: Definición de SGC

Fuente: Tabla 2-2: Definición de SGC

Realizado: Johana S., Sarabia R. 2019

Análisis e interpretación:

Al aplicar las encuestas se determinó que el 72,50% de los encuestados conocen la definición de un Sistema de Gestión de Calidad y el 27,50% lo desconoce por lo que se puede afirmar que la mayoría de sus empleados conocen de este sistema.

PREGUNTA 2: ¿Tiene conocimiento usted sobre la existencia de un sistema de gestión de calidad en la empresa?

Tabla 3-3: SGC de la Empresa Sofratesa- Softsa

RESPUESTA	Nª RESPUESTAS	PORCENTAJE
SÍ	27	67,50%
NO	13	32,50%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuesta al personal de Sofratesa- Softsa

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019

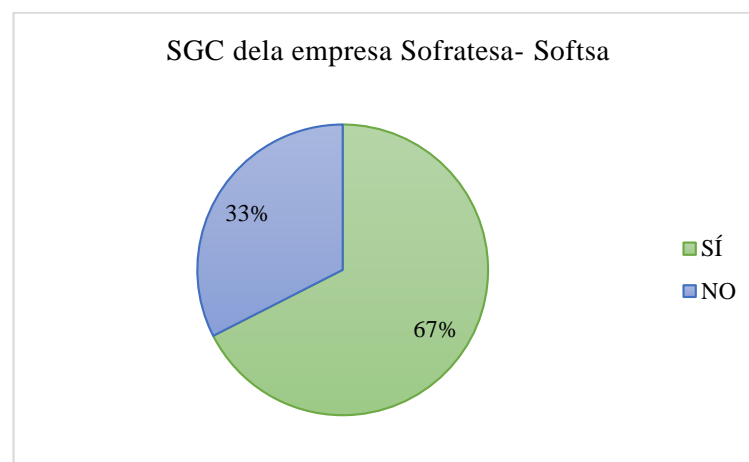


Gráfico 2-3: SGC de la empresa Sofratesa- Softsa

Fuente: Tabla 3-2: SGC de la Empresa Sofratesa- Softsa

Realizado por: Johana S., Sarabia R. 2019

Análisis e interpretación:

En esta pregunta se desea conocer cuántos empleados saben sobre la existencia de un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa y de ello se obtuvo que el 67,50% efectivamente tienen el conocimiento y el 32,50% desconocen del mismo.

PREGUNTA 3: ¿Se ha definido el marco para el establecimiento y revisión de los objetivos de calidad?

Tabla 4-3: Marco para establecimiento y revisión de objetivos de la calidad

RESPUESTA	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
SÍ	27	67,50%
NO	13	32,50%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuesta al personal de Sofratesa- Sofitsa

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019

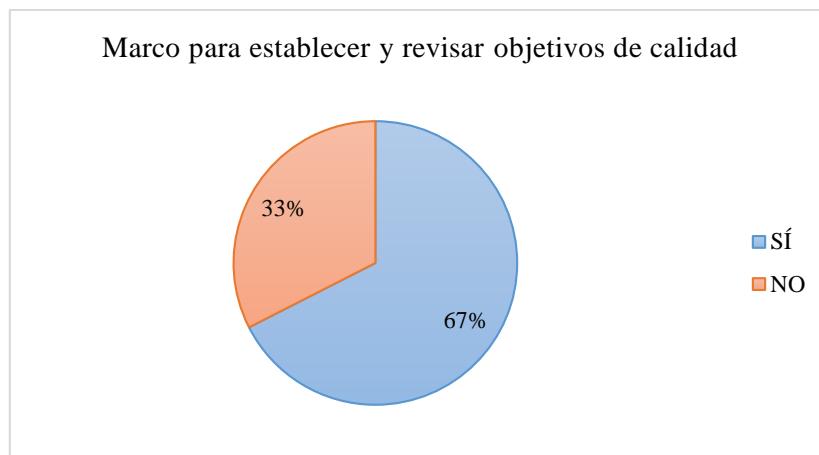


Gráfico 3-3: Marco para el establecimiento y revisión de objetivos de la calidad

Fuente: Tabla 4-2: Marco para establecimiento y revisión de objetivos de la calidad

Realizado por: Johana S., Sarabia R. 2019

Análisis e interpretación:

En esta interrogante se obtuvo que el 67,50% de la población conoce que se ha realizado un marco que regula el establecimiento y evaluación de los objetivos de la calidad definidos para la empresa. Por el contrario, el 32,50% mencionó que desconoce de este punto importante en el Sistema de Gestión de Calidad.

PREGUNTA 4: ¿La empresa Sofratesa-Softsa posee políticas de calidad?

Tabla 5-3: Políticas de calidad

RESPUESTA	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
SÍ	27	67,50%
NO	13	32,50%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuesta al personal de Sofratesa- Softsa

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019



Gráfico 4-3: Políticas de calidad

Fuente: Tabla 5-2: Políticas de calidad

Realizado por: Johana S., Sarabia R. 2019

Análisis e interpretación:

De esta pregunta se obtuvo que el 67,50% de los encuestados conocen de la existencia de políticas de calidad en la empresa y el 32,50% desconoce de las mismas, es decir falta socializar este punto importante de la calidad.

PREGUNTA 5: ¿Los requisitos del servicio cumplen con los objetivos de calidad definidos?

Tabla 6-3: Cumplimiento de requisitos del servicio

RESPUESTA	Nª RESPUESTAS	PORCENTAJE
SÍ	32	80,00%
NO	8	20,00%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuesta al personal de Sofratesa- Softsa

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019

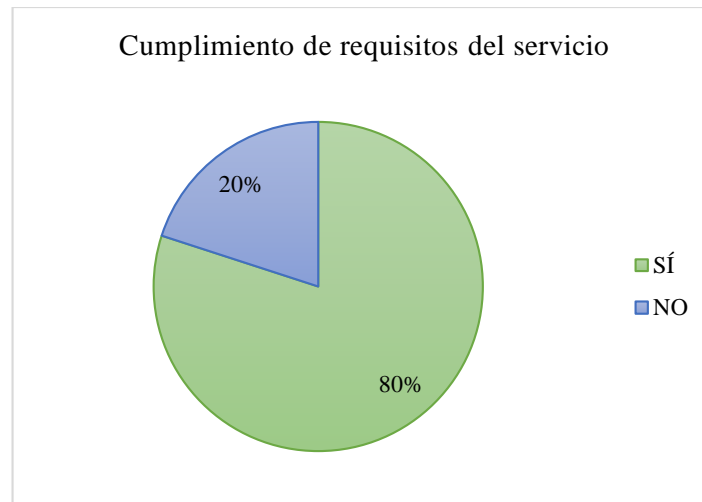


Gráfico 5-3: Cumplimiento de requisitos del servicio

Fuente: Tabla 6-2: Cumplimiento de requisitos del servicio

Realizado por: Johana S., Sarabia R. 2019

Análisis e interpretación:

El 80% de los encuestados coinciden que el servicio cumple los requisitos de calidad y están alineados a los objetivos, mientras que un 20% manifiesta lo contrario.

PREGUNTA 6: ¿El Sistema de Gestión de Calidad ha sido socializado a todo el personal?

Tabla 7-3: Socialización del SGC

RESPUESTA	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	29	72,50%
NO	11	27,50%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuesta al personal de Sofratesa- Softsa

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019

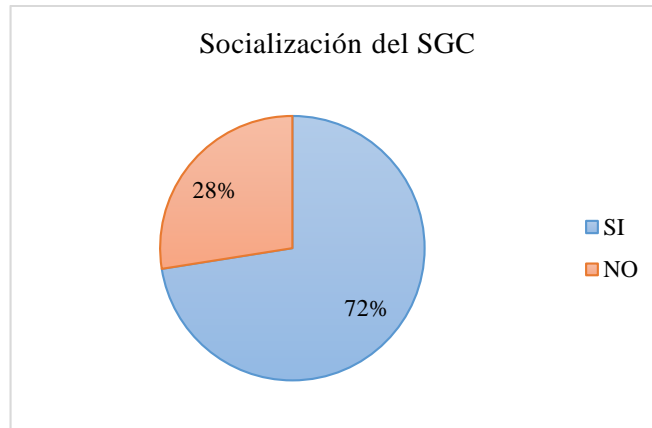


Gráfico 6-3: Socialización del SGC

Fuente: Tabla 7-2 Socialización del SGC

Realizado por: Johana S., Sarabia R. 2019

Análisis e interpretación:

A lo que respecta a la socialización del SGC a todo el personal, se puede mencionar que el 72,50% del personal conoce sobre el Sistema de Gestión de Calidad a través de capacitaciones que la empresa ha brindado al personal sobre este tema, mientras que el 27,50% manifiesta que la empresa no ha socializado este aspecto importante.

PREGUNTA 7: ¿La empresa Sofratesa-Softsa posee un Manual de Calidad?

Tabla 8-3: Manual de calidad

RESPUESTAS	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	33	82,50%
NO	7	17,50%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuesta al personal de Sofratesa- Softsa

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019

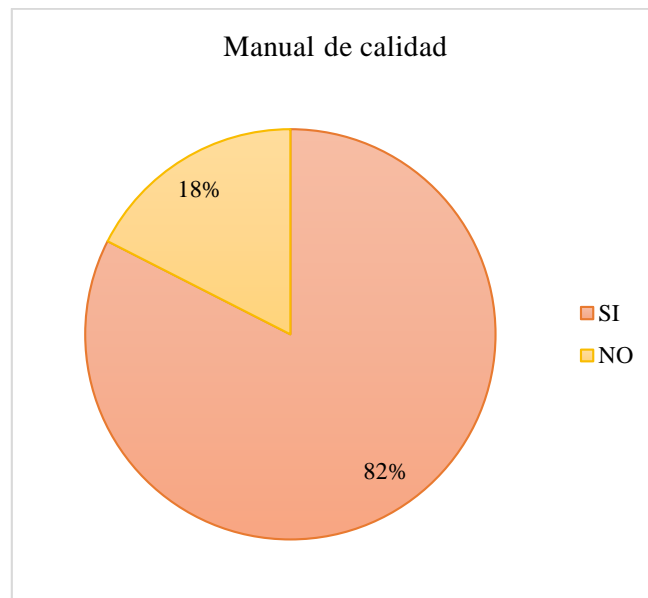


Gráfico 7-3: Manual de calidad

Fuente: Tabla 8-2: Manual de calidad

Realizado por: Johana S., Sarabia R. 2019

Análisis e interpretación:

El 82,50% indica que la entidad Sofratesa- Softsa posee un Manual de calidad para normar el accionar del personal; el 17,50% de la población manifiesta que desconoce de este documento formal.

PREGUNTA 8: ¿Incluye el Manual de Calidad una descripción precisa de la secuencia de los procesos integrantes del SGC y sus interacciones?

Tabla 9-3: Descripción de procesos del SGC

RESPUESTAS	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	33	82,50%
NO	7	17,50%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuesta al personal de Sofratesa- Softsa

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019

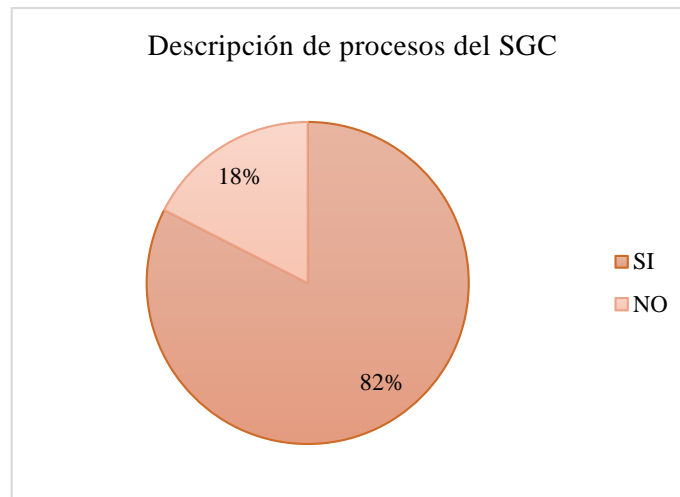


Gráfico 8-3: Descripción de procesos del SGC

Fuente: Tabla 9.2: Descripción de procesos del SGC

Realizado por: Johana S., Sarabia R. 2019

Análisis e interpretación:

El manual de calidad debe describir los procesos que integran el Sistema de Gestión de Calidad y dentro de la empresa Sofratesa- Softsa el 82,50% indica que si se cumple esta condición mientras el 17,50% manifiesta lo contrario.

PREGUNTA 9: ¿Conoce usted si se realizó una auditoría de conformidad al Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa anteriormente?

Tabla 10-3: Auditorías al SGC anteriores

RESPUESTAS	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	0	0,00%
NO	40	100,00%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuesta al personal de Sofratesa- Softsa

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019

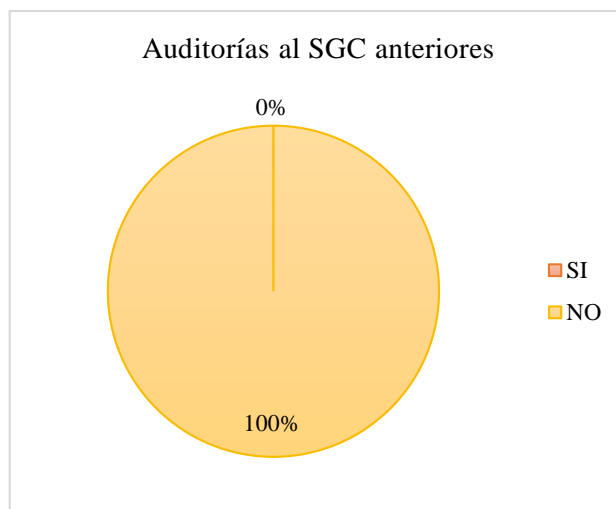


Gráfico 9--3: Auditorías al SGC anteriores

Fuente: Tabla 10-2 Auditorías al SGC anteriores

Realizado: Johana S., Sarabia R. 2019

Análisis e interpretación:

El 100% de los encuestados manifiestan que no se han realizados auditorías conforme el Sistema de Gestión de Calidad anteriormente.

PREGUNTA 10: ¿Considera usted que la dirección de la empresa realiza procesos de mejora continua para alcanzar la calidad?

Tabla 11-3: Procesos de mejora continua

RESPUESTAS	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	25	62,50%
NO	15	37,50%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuesta al personal de Sofratesa- Softsa

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019

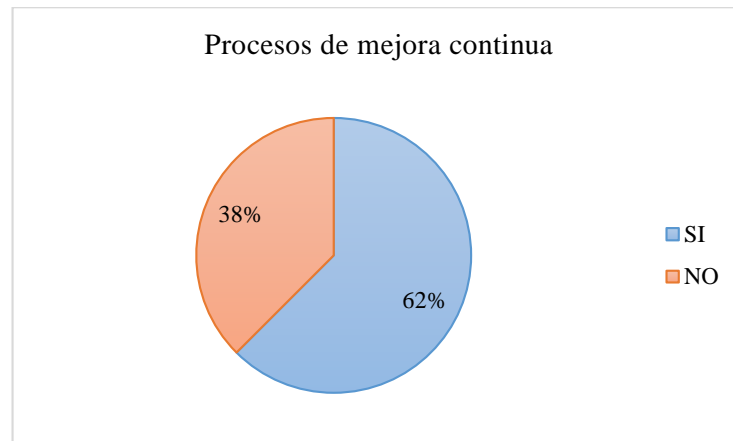


Gráfico 10-3: Procesos de mejora continua

Fuente: Tabla 11-2: Procesos de mejora continua

Realizado por: Johana S., Sarabia R. 2019

Análisis e interpretación:

El 62,50% de los encuestados señalaron que la dirección de la empresa realiza procesos de mejora continua para alcanzar la calidad y el 37,50% manifestaron que no lo hacen.

PREGUNTA 11: ¿Con qué frecuencia se evalúa y modifica el impacto de la política de calidad en el proceso de instalaciones eléctricas?

Tabla 12-3: Evaluación de la política de calidad

RESPUESTAS	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
NUNCA	18	45%
MENSUALMENTE	0	0%
ANUALMENTE	12	30%
CADA TRES AÑOS	0	0%
MÁS DE TRES AÑOS	10	25%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuesta al personal de Sofratesa- Softsa

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019

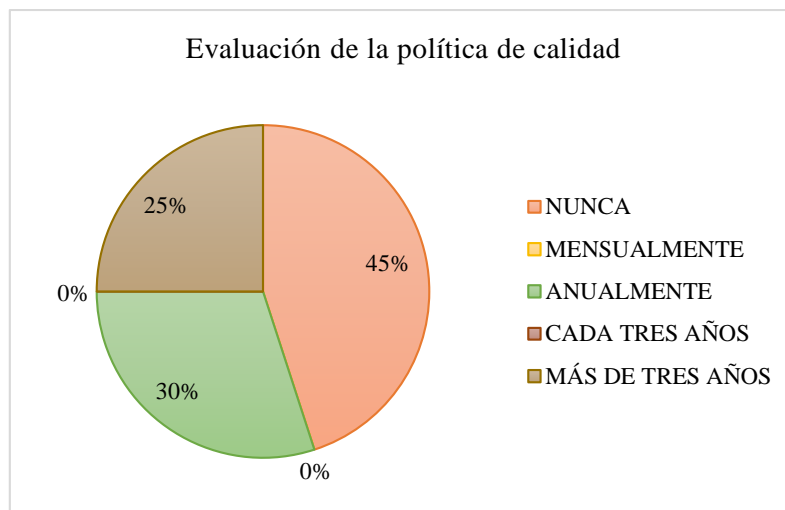


Gráfico 11-3 Evaluación de la política de calidad

Fuente: Tabla 12-2: Evaluación de la política de calidad

Realizado por: Johana S., Sarabia R. 2019

Análisis e interpretación:

Luego de aplicar las encuestas se obtuvo que el 45% de los encuestados manifestaron que la política no se evalúa ni se modifica, el 30% indicaron que lo realizan anualmente, el 25% en cambio manifestó que es cada tres años y no hubo respuestas para la evaluación mensual y en tiempos mayores de tres años.

PREGUNTA 12: ¿Las políticas de calidad que permiten el funcionamiento del SGC cambian frecuentemente?

Tabla 13-3: Modificación de la política de calidad

RESPUESTAS	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	8	20,00%
NO	32	80,00%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuesta al personal de Sofratesa- Softsa

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019

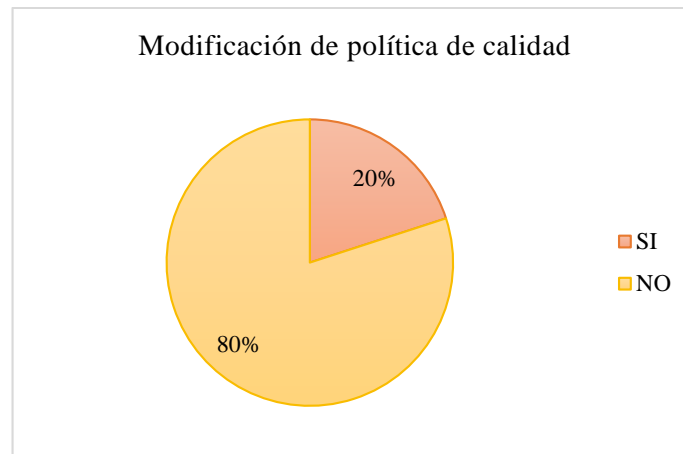


Gráfico 12-3: Modificación de la política de calidad

Fuente: Tabla 13-2: Evaluación de impacto de la política de calidad

Realizado por: Johana S., Sarabia R. 2019

Análisis e interpretación:

En cuanto a la interrogante para conocer si las políticas de calidad que permiten el funcionamiento del SGC cambian frecuentemente, el 80% de los encuestados manifestaron que no se realiza este proceso y el 20% aseguró que sí.

PREGUNTA 13: ¿Se aplican indicadores de calidad en el proceso de instalaciones eléctricas?

Tabla 14-3: Indicadores de calidad

RESPUESTAS	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	22	55,00%
NO	18	45,00%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuesta al personal de Sofratesa- Softsa

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019

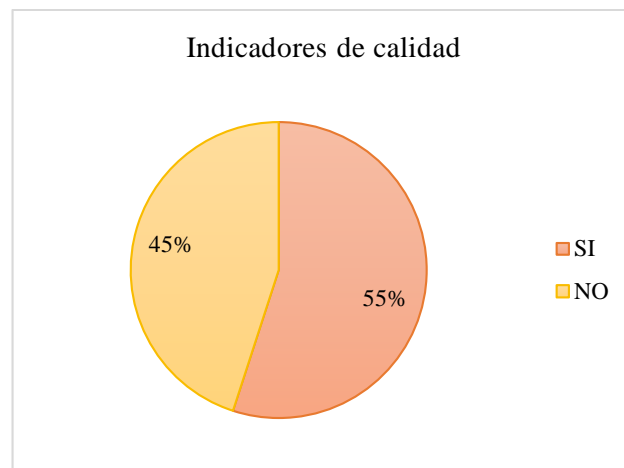


Gráfico13-3: Indicadores de calidad

Fuente: Tabla 14-2: Evaluación de impacto de la política de calidad

Realizado por: Johana S., Sarabia R. 2019

Análisis e interpretación:

El 55% de los encuestados manifiestan que efectivamente se utilizan indicadores de calidad dentro del proceso de instalaciones eléctricas, y el 45% indica que esta herramienta de gestión de calidad no se utiliza.

PREGUNTA 14: ¿Con qué frecuencia la empresa realiza un seguimiento de la información sobre la satisfacción del cliente?

Tabla 15-3: Seguimiento

RESPUESTAS	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
NUNCA	8	27%
MENSUALMENTE	0	0%
TRIMESTRALMENTE	3	10%
SEMESTRALMENTE	4	13%
ANUALMENTE	15	50%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta al personal de Sofratesa- Softsa

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019

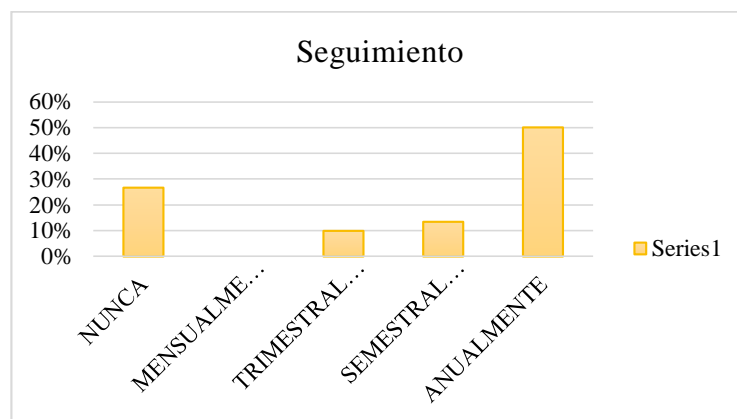


Gráfico 14-3: Seguimiento

Fuente: Tabla 15-2: Evaluación de impacto de la política de calidad

Realizado por: Johana S., Sarabia R. 2019

Análisis e interpretación:

Los encuestados mencionan que la empresa realiza un seguimiento de la información sobre la satisfacción del cliente anualmente pues obtuvo un 50%, el 27% indica que no se realiza el seguimiento, el 13% indica que se realiza el seguimiento semestralmente, el 10% trimestralmente y el 0% indica que no hay seguimiento.

PREGUNTA 15: ¿Cree usted que una Auditoría de calidad ayudará a determinar el funcionamiento óptimo del SGC?

Tabla 16-3: Beneficio de ejecución de auditoría

RESPUESTAS	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
SI	40	100,00%
NO	0	0,00%
TOTAL	40	100%

Fuente: Encuesta al personal de Sofratesa- Softsa

Realizado por: Sarabia R, Johana E..2019

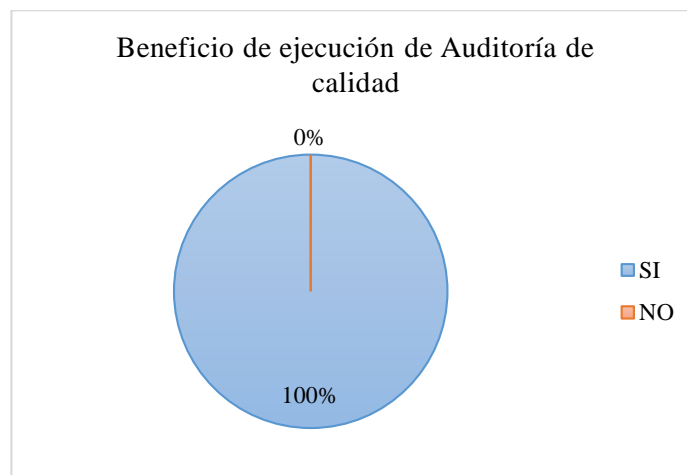


Gráfico 15-3: Beneficio de ejecución de auditoría

Fuente: Tabla 16-2: Beneficio de ejecución de auditoría

Realizado por: Johana S., Sarabia R. 2019

Análisis e interpretación:

Esta pregunta alcanzó la respuesta positiva del 100% de los encuestados e indica que la ejecución de auditoría de calidad ayudará a determinar el funcionamiento óptimo del SGC.

3.2 Título

AUDITORÍA DE CALIDAD AL PROCESO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA APLICANDO LAS NORMA ISO 9001 – 2015: EMPRESA SOFRATESA – SOFTSA, GUAYAQUIL – GUAYAS, AÑO 2018.

3.3 Contenido de la propuesta

ARCHIVO PERMANENTE

EMPRESA:	SOFRATESA – SOFTSA
NATURALEZA:	AUDITORÍA DE CALIDAD EN BASE A NORMA ISO 9001-2015
PERÍODO:	DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018



Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

ÍNDICE DEL ARCHIVO PERMANENTE

Información general	AP1
Hojas de marcas y referencias	AP2
Programa de auditoría	AP3

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

SOFRATESA a cargo de su presidente Joan Giacinti tiene más de 25 años en América Latina realizando actividades como construcción, instalación, operación y mantenimiento de infraestructuras de alta tecnología de transporte y telecomunicaciones. Con más de 1000 colaboradores, su gente es el activo principal del grupo. El grupo contrata sus empleados en el país local o al exterior, asegurándose de que, en todos los niveles, sean altamente entrenados, motivados y dinámicos. La formación de equipos multiculturales no es sólo una ventaja, sino que contribuye a lo que necesita América Latina.

Recientemente insertaron al mercado la producción de películas de largometraje a sus actividades. Sofratesa – Softsa empieza sus actividades en el año 1988-1989, con el grupo en el proyecto de la extensión del aeropuerto internacional de las Américas en colaboración con la empresa SPIE BATIGNOLES, que es una de las principales terminales aéreas de la República Dominicana, ya que ocupa en la actualidad el segundo lugar en flujo de pasajeros regulares del país.

En el año de 1990-1992 se dio la implantación en las actividades aeroportuarias con varios contratos de mantenimiento y limpieza del terminal de pasajeros del aeropuerto de las Américas, ya que en el año de 1993-1999, inicio las actividades en el sector aeronáutico en colaboración con THALES con varios proyectos: Centro de control de las Américas, ILS Y DVOR de las Américas, Radar primario y secundario de las Américas y Puerto Plaza.

Al siguiente año 2000-2002 ocurrió una diversificación de las actividades y el fortalecimiento de las mismas puesto que en ese año SOFRATESA fortalece su presencia en el sector aeroportuario con el mantenimiento y limpieza de la terminal de Puerto Plata, la concesión de 6 aeropuertos Internacionales y diversifica sus actividades en varios sectores.

En el año 2003 SOFRATESA consolidó y fortaleció sus actividades en el sector del transporte en colocación con BOUYGUES OFFSHORE y COLAS en el proyecto de del Mega puerto de Punta Causedo, en el año 2004-2005 compro a GRANIU DOMINICANA, lo que le permitió fortalecer sus actividades ya no solo en el sector del transporte sino también en el sector de las telecomunicaciones.

Elaborado por: <b style="color: red;">J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: <b style="color: red;">J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

Mientras se incrementaban un sin número de actividades en los sectores antes mencionados, en el año 2006-2008 se dio paso en el sector del transporte ferroviario en el proyecto de la línea 1 del metro de santo domingo en colaboración con ALSTOM, THALES, y CIM/TSO.

En el año 2009 se dio paso en el sector del Cine con la película Trópico de sangre es una película biográfica y, por ende, basada en hechos reales sobre las hermanas Mirabal y la situación socio-política de la República Dominicana. En el año 2010-2011 SOFRATESA se desarrolla internacionalmente con el proyecto de la línea 1 del metro de panamá.

En el año 20012-2015 la empresa sufre una diversificación con la toma de participación en varias empresas tanto del sector de las telecomunicaciones como del sector de la energía eléctrica, en el año 2016 se inserta en el sector teleférico con el diseño, construcción, operación y mantenimiento del teleférico de Guayaquil.

Hoy en día SOFRATESA es un grupo industrial de alta tecnología, diversificado, actuando en los sectores de transporte terrestre y aéreo, telecomunicaciones, cinematografía y el servicio a las empresas con más de 1000 colaboradores que participan activamente en cada una de las actividades que realiza, constituye uno de los grupos más prestigiosos y reconocidos en el sector de la construcción por la calidad y la seguridad que brindan sus obras, su presidente es quien está presente en cada uno de los sectores que esta abarca y quien controla cada uno de los procesos para que estos se cumplan en la parte legal y reglamentaria, garantizando así su trabajo y el compromiso que mantiene con la comunidad y con el mercado Internacional, demostrando así que SOFRATESA se encuentra apto para ofrecer al mundo entero productos y servicios de la más alta calidad.

FILOSOFÍA DE LA EMPRESA

La siguiente información ha sido tomada de la página web de la empresa SOFRATESA, (2019) y es la siguiente:

Misión

Brindamos servicios tecnológicos de diseño, ingeniería, instalación, operación y mantenimiento de sistemas de telecomunicaciones y transporte, así como el desarrollo de la infraestructura necesaria para la implementación de estos sistemas.

Elaborado por: <b style="color: red;">J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: <b style="color: red;">J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

Nuestras actividades están dirigidas a empresas públicas y privadas a nivel nacional e internacional, apoyadas con los mejores recursos, personal calificado y sistemas de alta tecnología para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, mejorando la calidad de vida de la población y generando mayores oportunidades de negocio.

Visión

Ser una empresa de mayor posicionamiento en Latinoamérica en servicios tecnológicos de diseño, instalación, operación y mantenimiento de sistemas de telecomunicaciones, transporte y seguridad.

Garantizamos como socio estratégico el éxito de nuestros clientes, brindando un servicio innovador y de calidad, con un alto compromiso empresarial de ética y responsabilidad.

Valores

Innovación

Respeto y lealtad

Compromiso

Competitividad

Pasión por el servicio

Ética Trabajo en equipo

Solidaridad con los países donde trabajamos

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Macro Ubicación

País:

Ecuador+

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020



Guayas

Provincia:



Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

Ciudad:

Guayaquil



Micro Localización

Dirección: Icaza 407, Edificio el Alfil

Organigrama Estructural

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

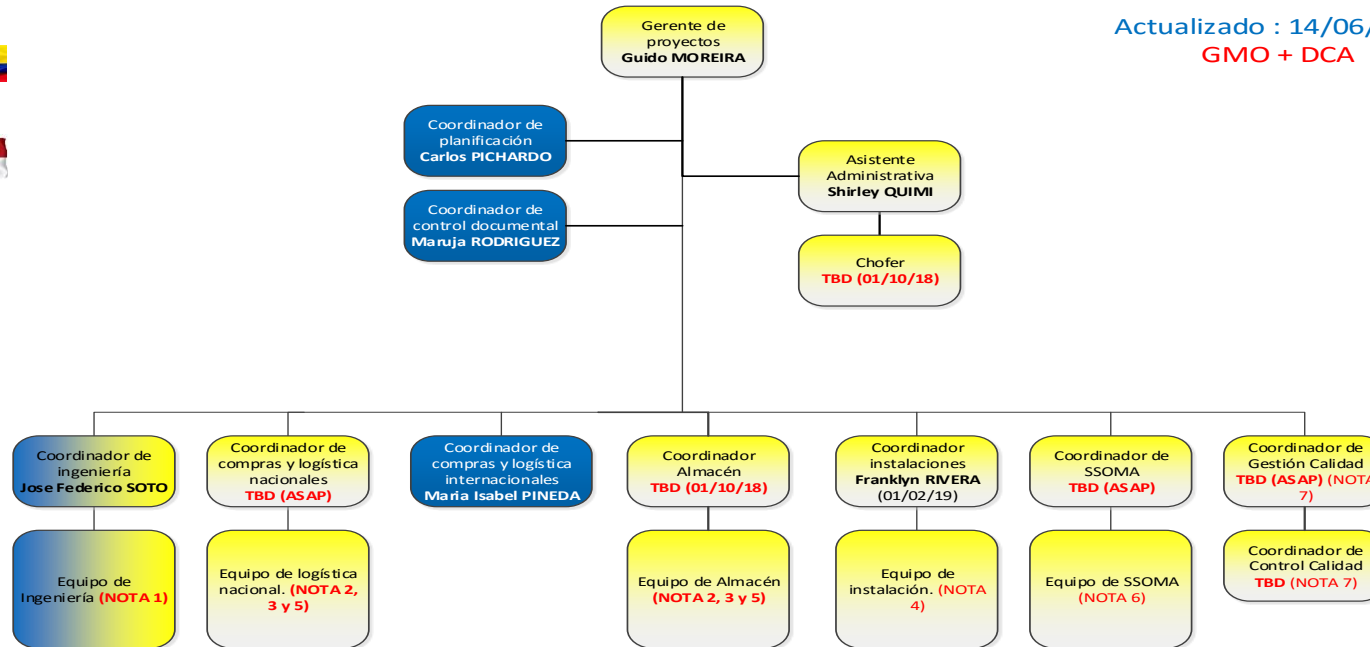
AP1
6/7

ON 

OFF 

OFF → ON 

Actualizado : 14/06/2018
GMO + DCA



NOTAS:

- 1.- Gerencia y Coordinador de Ingeniería realizaron el requerimiento de las disciplinas necesarias. Este personal se requiere su ingreso el 08/06/2018 hasta el cierre del proyecto EPC. Referirse al organigrama lamina ING
- 2.- Gerencia y Coordinador de Compras Internacionales – Nacionales realizaron el requerimiento de 1 Coordinador de Compras + Coordinador de Almacén Locales. PM solicita la contratación de 2 Ayudantes de Almacén una para cada estación (Guayaquil – Duran)
- 3.- Se recomienda tomar en cuenta la logística de los recursos en la 1era fase constructiva. Separadas por el río Guayas/Babahoyo a 2,1 Km entre estaciones. Sub-Contratación de servicios y transporte Fluvial entre E4 y E5.
- 4.- (EPI) elaborará y se revisará lista de recursos (EPI/GMO). (Personal de obra, equipos, herramientas manuales (motos, mototallas y consumibles) (EPI) pasará a una nueva versión. Referirse al organigrama lamina ING

Gráfico 1-4: Organigrama Estructural

Fuente: Empresa SOFRATESA (2019). Recuperado: Documento interno de la empresa.

Realizado por: Johana S., Sarabia R. 2019

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

Política de calidad.

Estamos comprometidos en mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad, mediante la implementación de nuevas tecnologías que incrementen la efectividad de nuestras operaciones conforme a los objetivos de la calidad y mediante la capacitación continua del recurso humano, manteniendo relaciones de confianza y compromiso con nuestros asociados de negocio.

Objetivos de la calidad

- Satisfacer las necesidades de nuestros clientes suministrando productos que cumplan con los requisitos legales, reglamentarios, normativos y especificaciones requeridas.
- Optimizar nuestros procesos, mediante la implementación de mecanismos de gestión de recursos que garanticen la mejora continua y eficacia del Sistema de Gestión de Calidad.
- Desarrollar el nivel profesional de los recursos humanos mediante la aplicación de programas de capacitación orientados a la excelencia
- Establecer con nuestros asociados de negocio sólidas relaciones, para contribuir al desarrollo y éxito común.

BASE LEGAL

Corresponde a la Ley de Compañías y su Reglamento, Código de Trabajo, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Infraestructura Vial y su reglamento, Ley de contratos de concesión de obras públicas, Ley orgánica del sistema nacional de contratación pública, normativa interna, entre otros.

PRINCIPALES DIRECTIVOS

Ing. Joan Giancitini	Presidente
Ing. Juan Abad	Gerente de proyectos y operaciones
Ing. Daniel Castilla	Director de proyectos
Ing. Mariann Montoya	Gerente de calidad
Ing. José Humberto Brea	Director de contratos

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

PAPEL DE TRABAJO	ABREV.
INDICE DEL ARCHIVO CORRIENTE	IAC
INDICE DE MARCAS	IM
FASE I: PLANIFICACIÓN	
Planificación preliminar	PAC
Cédula narrativa de visita preliminar	VP
Planificación específica	PEAC
Memorándum de planificación	MP
Análisis Situacional	AS
Matriz de prioridades internas	MPI
Matriz de prioridades externas	MPE
FODA priorizado	FODA-P
FASE II: EJECUCIÓN	
Revisión de cumplimiento de requisitos	RCR
Revisión del contexto de la organización	RCO
Revisión de liderazgo	RL
Revisión de política de calidad	RPC
Proceso de instalación eléctrica	RIE
Proceso de seguridad y vigilancia	RS
Narrativa aplicación SGC en procesos	NA-SGC
Check List aplicación SGC en procesos	CL-SGC
Presentación de no conformidades	HH
FASE III: COMUNICACIÓN DE RESULTADOS	
Informe de auditoría de calidad	IA
Plan de mejora continua	PMC

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

ENTIDAD; SOFRATESA- SOFTSA

ALCANCE: DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

Objetivo General:

Realizar una Auditoría de Calidad a los procesos de instalación eléctrica aplicando la norma ISO 9001 – 2015, a la empresa Sofratesa – Softsa de la ciudad de Guayaquil, provincia de Guayas año 2018, mediante las diferentes fases del proceso de auditoría, que permitan la emisión del informe con sus respectivas conclusiones y recomendaciones para mejorar los procesos de instalación eléctrica.

Objetivos específicos:

1. Recopilar la evidencia suficiente, competente y pertinente, mediante la aplicación de técnicas, procedimientos de auditoría durante el trabajo de campo, de tal forma que los resultados sean lo más razonables.
2. Preparar el informe final de auditoría de calidad en base a la evidencia obtenida para emitir una opinión, con sus respectivas conclusiones y recomendaciones.

Nº	PROCEDIMIENTO	REF PT	ELABORADO POR:	FECHA
	FASE I: PLANIFICACIÓN			
1	Orden de trabajo	PAC	J.E.S.R.	13/11/2019
2	Notificación de inicio de examen			16/11/2019
3	Cédula narrativa de visita preliminar	VP	J.E.S.R.	05/12/2019
4	Memorándum de planificación	MP	J.E.S.R.	06/12/2019
5	Análisis Situacional	AS	J.E.S.R.	07/12/2019
6	Matriz de prioridades internas	MPI	J.E.S.R.	12/12/2019
7	Matriz de prioridades externas	MPE	J.E.S.R.	12/12/2019
8	FODA priorizado	FODA-P	J.E.S.R.	12/12/2019
	FASE II: EJECUCIÓN			
9	Evaluación Sistema de control interno	CCI	J.E.S.R.	15/12/2019

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

PROGRAMA DE AUDITORÍA**AP3
2/2**

11	Revisión de cumplimiento de requisitos	RCR	J.E.S.R.	16/12/2019
12	Revisión del contexto de la organización	RCO	J.E.S.R.	17/12/2019
13	Revisión de liderazgo	RL	J.E.S.R.	18/12/2019
14	Revisión de política de calidad	RPC	J.E.S.R.	18/12/2019
15	Proceso de instalación eléctrica	RIE	J.E.S.R.	22/12/2019
16	Proceso de seguridad y vigilancia	RS	J.E.S.R.	23/12/2019
17	Narrativa aplicación SGC en procesos	NA-SGC	J.E.S.R.	23/12/2019
18	Check List aplicación SGC en procesos	CL-SGC	J.E.S.R.	23/12/2019
19	Presentación de no conformidades	HH	J.E.S.R.	07/01/2020
	FASE III: COMUNICACIÓN DE RESULTADOS			
20	Notificación de lectura de informe	NL	J.E.S.R.	10/01/2020
21	Informe de auditoría de calidad	IA	J.E.S.R.	10/01/2020

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

ARCHIVO CORRIENTE



EMPRESA:	SOFRATESA – SOFTSA
NATURALEZA:	AUDITORÍA DE CALIDAD EN BASE A NORMA ISO 9001-2015
PERÍODO:	DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

ENTIDAD; SOFRATESA- SOFTSA

ALCANCE: DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018

Objetivo General:

Obtener un conocimiento general e histórico de la empresa Sofratesa – Softsa de la ciudad de Guayaquil para aplicar las técnicas adecuadas para la fase de ejecución de auditoría.

Objetivos Específicos:

- Visitar las instalaciones de la empresa para conocer datos generales sobre la misma,
- Elaborar el memorando de planificación de auditoría para tener conocimiento de las actividades a realizarse dentro de la misma como parte del trabajo.

Nº	PROCEDIMIENTO	REF PT	ELABORADO POR:	FECHA
	FASE I: PLANIFICACIÓN			
1	Orden de trabajo	PAC	J.E.S.R.	13/11/2019
2	Notificación de inicio de examen	VP	J.E.S.R.	16/11/2019
3	Visita preliminar	PEAC	J.E.S.R.	05/12/2019
4	Memorándum de planificación	MP	J.E.S.R.	06/12/2019
5	Análisis Situacional	AS	J.E.S.R.	07/12/2019
6	Matriz de prioridades internas	MPI	J.E.S.R.	12/12/2019
7	Matriz de prioridades externas	MPE	J.E.S.R.	12/12/2019
8	FODA priorizado	FODA-P	J.E.S.R.	12/12/2019

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

ASUNTO; ORDEN DE TRABAJO
DIRIGIDO A: SOFRATESA- SOFTSA
OFICIO N° 01-2019

Riobamba 13 de noviembre del 2019

Srta.
Johana Estefani Sarabia Ramírez
Tesista

Presente. -

De mi consideración:

Una vez firmado el contrato de mutuo acuerdo entre las dos partes para la ejecución del trabajo de titulación a la empresa SOFRATESA – SOFTSA, autorizo a usted realizar la auditoría de calidad a la empresa antes mencionada, recordando la responsabilidad y pertinencia durante el desarrollo del trabajo.

El objetivo principal que debe cumplirse es:

Realizar una Auditoría de Calidad a los procesos de instalación eléctrica aplicando la norma ISO 9001 – 2015, a la empresa Sofratesa – Softsa de la ciudad de Guayaquil, provincia de Guayas, mediante las diferentes fases del proceso de auditoría, que permitan la emisión del informe con sus respectivas conclusiones y recomendaciones para mejorar los procesos de instalación eléctrica.

El tiempo estimado dentro del contrato firmado es de 90 días laborables, información que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente.

Ing. Jorge Arias
SUPERVISOR

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

ASUNTO; NOTIFICACIÓN DE EXAMEN
DIRIGIDO A: SOFRATESA- SOFTSA
OFICIO N° 02-2019

Riobamba, 16 de noviembre de 2019

Sres.

SOFRATESA – SOFTSA

Presente.

De mi consideración:

Comunico a usted, que el día 02 de diciembre de 2019, se da inicio al proceso de Auditoría de calidad por el periodo que se comprende entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2018, teniendo como primer lugar la obtención de información necesaria para este proceso. Es por ello que solicito muy comedidamente se informe al personal de la institución de tal manera que la tesista encargada del trabajo de auditoría pueda realizarlo sin inconvenientes.

Por la atención al presente anticipo mis sinceros agradecimientos,

Atentamente,

Ing. Jorge Arias

SUPERVISOR

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

ASUNTO; VISITA PRELIMINAR
DIRIGIDO A: SOFRATESA- SOFTSA
OFICIO N° 03-2019

A las 10 de la mañana, el día 05 de diciembre de 2019 se procedió a realizar la visita a las instalaciones de la empresa en su casa matriz ubicada en Icaza 407, Edificio el Alfil en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas.

Dentro del primer acercamiento se observó que esta sociedad cuenta con instalaciones adecuadas para desarrollar sus actividades. También cuenta con 40 personas que inician sus labores a las 8h00 hasta las 17h00.

Todo el personal posee un perfil profesional adecuado para los cargos que desempeñan dentro de la entidad objeto de estudio, por lo tanto, el capital humano se encuentra debidamente capacitado que muestra que las operaciones en cada área son de alto desempeño.

Sofratesa- Softsa ofrece servicios de calidad a sus clientes en infraestructuras aeronáuticas y aeroportuarias, sistemas de transporte terrestre, telecomunicaciones, sistemas de co-generación y producción cinematográfica.

Esta empresa se encuentra presente en América Latina desde hace ya 25 años. Sus colaboradores motivados y dinámicos, capaces de adaptarse de manera eficiente a todas las situaciones. Este proceso global contribuye de manera eficaz al desarrollo de empleos locales calificados y al traspaso de tecnologías entre países Latinoamericanos y europeos.

Cuenta con alta tecnología y esa es la clave del Grupo Sofratesa pues permite brindar soluciones de alta tecnología para la satisfacción de los clientes.

Ha creado una fuerte colaboración con todos sus clientes. El Grupo tiene acceso a competencias y recursos internacionales. Debido a la fuerte presencia del Grupo en Latino América, la compañía se beneficia también de gran experiencia local.

La Base Legal corresponde a la Ley de Compañías y su Reglamento, Código de Trabajo, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Infraestructura Vial y su reglamento, Ley de contratos de concesión de obras públicas, Ley orgánica del sistema nacional de contratación pública, normativa interna, entre otros.

Siendo las 16h30 se determinó varios importantes para la ejecución de la auditoría de calidad con el Sr. Gerente de operaciones.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

1. Antecedentes

Su socio ideal para sus proyectos en América Latina. El grupo SOFRATESA está presente en América Latina desde más de 25 años. Las actividades del grupo incluyen diseño, construcción, instalación, operación y mantenimiento de infraestructuras de alta tecnología de transporte y telecomunicaciones. El grupo ha agregado recientemente la producción de películas de largometraje a sus actividades.

La misión del grupo SOFRATESA es exceder las expectativas de sus clientes, asegurando que sus ingenieros y técnicos tengan una formación de última generación en los productos que ofrecen.

2. Motivo de la auditoría

La auditoría de calidad a la empresa Sofratesa- Softsa se la realizará como parte del trabajo de investigación previo a la obtención del título profesional de la tesista quien verificará el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001: 2015 de los procesos de instalación eléctrica y seguridad y vigilancia de la entidad mencionada.

3. Objetivo de la Auditoría

3.1. Objetivo general

Realizar una Auditoría de Calidad a los procesos de instalación eléctrica aplicando la norma ISO 9001 – 2015, a la empresa Sofratesa – Softsa de la ciudad de Guayaquil, provincia de Guayas año 2018, mediante las diferentes fases del proceso de auditoría, que permitan la emisión del informe con sus respectivas conclusiones y recomendaciones para mejorar los procesos de instalación eléctrica.

3.2. Objetivos específicos

- Identificar los diferentes riesgos que pueden afectar las actividades de Sofratesa- Softsa y que pueden impedir la prestación de un servicio de calidad
- Verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001: 2015 en los procesos de instalaciones eléctricas y seguridad y vigilancia.
- Elaborar un informe final con las inconformidades encontradas y sus respectivas acciones correctivas para continuar con el proceso de mejora continua.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

4. Actividades principales

- Infraestructuras aeronáuticas y aeroportuarias
- Sistemas de transporte terrestre
- Telecomunicaciones
- Sistemas de co-generación
- Producción cinematográfica

5. Puntos de interés para el examen

Con base en la planificación estratégica de Sofratesa, las cuestiones internas, externas y los requisitos de las partes interesadas que aplican al SGC de la organización, se ha establecido el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad de Sofratesa en forma expresa sobre los procesos de: Diseño, suministro, instalación, construcción de infraestructuras, gerencia de proyectos y servicios de mantenimiento de sistemas.

6. Componentes a analizar en la auditoría

- Estructura organizacional
- Mapa de procesos: instalaciones eléctricas, seguridad y vigilancia
- Manual de Calidad (registros y documentos)
- Mejoramiento continuo PHVA

7. Recursos Humanos

Supervisor	Ing. Jorge Enrique Arias Esparza
Jefe de equipo	Ing. Hítalo Bolívar Veloz
Tesista	Johana Sarabia

8. Tiempo asignado

Se ha asignado un tiempo de 90 días para la ejecución de la auditoría.

9. Metodología utilizada

La información requerida para la ejecución de la Auditoría de calidad a la empresa Sofratesa-Softsa será obtenida mediante encuestas, entrevistas, observación directa y solicitando documentación necesaria para la ejecución adecuada en el trabajo de auditoría.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

10. Resultados del examen

Luego de ejecutar el trabajo de auditoría, se proporcionará a la máxima autoridad de la institución una herramienta básica para la toma de decisiones con la finalidad de incrementar la eficiencia y eficacia en los procesos de seguridad e instalaciones eléctricas.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

FORTALEZAS		
F1	Trayectoria con cumplimientos de entregas y alta calidad	El cumplimiento de entregas y alta calidad permite a Sofratesa Softsa tener clientes que confían en la prestación de sus servicios y esto lo demuestra el porcentaje de satisfacción del cliente que asciende al 87,15%.
F2	Capacidad de incursión en diferentes sectores	Sofratesa- Softsa ha abarcado el sector de la construcción, arquitectura e instalaciones eléctricas, redes y seguridad lo que le ha permitido captar varios clientes.
F3	Alta capacidad de control de obra	El control de obra constituye una fortaleza porque es una política para que el servicio prestado sea el que solicita el cliente y cumpla con todos los requerimientos para satisfacer sus necesidades.
F4	Inversión en tecnología	La tecnología constituye una pieza fundamental en las actividades que realiza la empresa pues la tecnología de punta permite que las obras sean de calidad y desarrollar infraestructuras adecuadas para los terrenos en los que se realicen. Además para el sector de redes y seguridad la tecnología es una herramienta imprescindible.
F5	Presencia internacional	La empresa Sofratesa mantiene alianzas con países internacionales lo que permite crear un grupo consolidado con experiencia internacional y equipos multidisciplinarios.
F6	Trabajo en equipo	Los equipos multidisciplinarios trabajan como organización en busca de la consecución del objetivo de calidad y para la satisfacción de sus clientes.
F7	Políticas de calidad acorde a los procesos	Las políticas de calidad constituyen una fortaleza puesto que permiten controlar el desempeño de los procesos y a la organización misma.

COMENTARIO:

Como se puede apreciar la entidad posee varias fortalezas que le han permitido ofrecer sus servicios en el Ecuador especialmente en el sector público. Posee una gran trayectoria que le permite crecer a nivel internacional a través de la prestación de servicios con herramientas de calidad y obtener confianza de sus clientes.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

DEBILIDADES		
D1	Mala comunicación	Al tener presencia internacional sus directivos no mantienen un canal de comunicación adecuado con sus obreros por lo que el cumplimiento de algunas actividades no es inmediato.
D2	Falta de indicadores de gestión	La falta de indicadores de gestión impide que la entidad conozca periódicamente la eficiencia y eficacia en sus actividades.
D3	Ausencia de evaluaciones de desempeño	La falta de evaluaciones de desempeño periódicas no permite que se tome decisiones para la mejora continua en la entidad.
D4	Bajo sistema de publicidad	El reconocimiento de la entidad se limita a Guayaquil y otros países de Latinoamérica.
D5	Carencia de evaluación de cumplimiento de políticas de calidad	Las políticas de calidad no se encuentran en revisión de forma continua por lo que no se las modifica acorde a las diferentes necesidades de la entidad con el pasar del tiempo.
D6	Empleados desconocen de la cultura organizacional de Sofratesa	No todos los empleados han recibido inducción sobre la misión, políticas y manuales de la entidad.

COMENTARIO:

Existen debilidades dentro de la empresa Sofratesa- Sofratesa como la falta de conocimiento de sus empleados sobre información empresarial, especialmente referente al sistema de gestión de calidad de esta entidad que provoca efectos negativos y que desencadenan en el incumplimiento adecuado de todas las operaciones de Sofratesa.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

OPORTUNIDADES		
O1	Participación en proyectos estatales	Las obras que realizan los gobiernos provinciales, alcaldes y el Estado en General pueden convertirse en una oportunidad de abarcar nuevos mercados para la empresa y acrecentar su cartera de clientes.
O2	Crear convenios con entidades públicas y privadas	La creación de convenios puede generar mayores volúmenes de venta de servicios con empresas privadas y públicas.
O3	Obtener y administrar concesiones	Se puede postular en calidad de oferente de servicios en el SERCOP.
O4	Innovación de tecnología	Los constantes cambios en la tecnología permiten que la entidad también mejore la calidad de sus servicios.
O5	Especialidades en unidades de negocio	La implementación de especialidades en unidades de negocio permite que Sofratesa pueda brindar asesoría en proyectos a través de las mismas.
O6	Cobertura en nuevos mercados	La prestación de nuevos servicios a través de identificación de nuevas necesidades.
O7	Proveedores de calidad con precios bajos	La eliminación de aranceles para materiales permite que los proveedores también reduzcan sus precios.

COMENTARIO:

Dentro del país existen varias oportunidades que pueden ser aprovechadas por Sofratesa – Softsa a través del fortalecimiento de sus puntos positivos y la corrección de sus debilidades y potenciarse como empresa en el Ecuador.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

AMENAZAS		
A1	Competencia de empresas constructoras	A nivel nacional se han incrementado el número de empresas constructoras por lo que las contrataciones se basan en los precios de la competencia más no en el servicio de calidad.
A2	Reducción de inversión de obra pública	La reducción del dinero para inversión en obra pública limita la oferta de sus servicios en cuanto a precios.
A3	Prácticas de corrupción en obras	Los actos de corrupción se convierten en amenaza porque no existen las garantías necesarias para que la empresa presente sus proformas.
A4	Sector inmobiliario en decrecimiento	La construcción de edificios se encuentra decreciendo por lo que la entidad se ve obligada a buscar nuevos nichos de mercado.
A5	Falta de apoyo a empresas extranjeras para apertura de sucursales en el país	La falta de apoyo a la entidad limita su actuación en la ciudad de Guayaquil y le impide expandirse a más zonas del país.

COMENTARIO:

Así como Sofratesa – Softsa puede posicionarse tomando en cuenta las oportunidades, también debe tener presente que la empresa está expuesta a varias amenazas que ponen en riesgo el normal y adecuado funcionamiento de esta entidad.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

MATRIZ DE PRIORIDADES INTERNAS

MPI
1/1

MEDIOS INTERNOS		PONDERACIÓN	IMPACTO	TOTAL
<i>FORTALEZAS</i>				
F1	Trayectoria con cumplimientos de entregas y alta calidad	0,1	5	0,5
F2	Capacidad de incursión en diferentes sectores	0,05	3	0,15
F3	Alta capacidad de control de obra	0,05	5	0,25
F4	Inversión en tecnología	0,05	3	0,15
F5	Presencia internacional	0,05	1	0,05
F6	Trabajo en equipo	0,07	5	0,35
F7	Políticas de calidad acorde a los procesos	0,11	5	0,55
Subtotal		0,48	27	12,96
<i>DEBILIDADES</i>				
D1	Mala comunicación	0,07	1	0,07
D2	Falta de indicadores de gestión	0,09	5	0,45
D3	Ausencia de evaluaciones de desempeño	0,1	5	0,5
D4	Bajo sistema de publicidad	0,07	3	0,21
D5	Carencia de evaluación de cumplimiento de políticas de calidad	0,1	5	0,5
D6	Empleados desconocen de la cultura organizacional de Sofratesa	0,09	5	0,45
Subtotal		0,52	24	12,48
TOTAL		1	51	25,44

ANÁLISIS:

De la matriz de ponderación se puede mencionar que el mayor impacto poseen las fortalezas con una puntuación de 12.96 mientras que las debilidades alcanzaron 12.48; también es necesario mencionar que la diferencia no es grande entre estos porcentajes por ello se deben tomar acciones que permitan a Sofratesa- Softsa disminuir estos puntos negativos.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

MATRIZ DE PRIORIDADES EXTERNAS

**MPE
1/1**

	MEDIOS EXTERNOS	PONDERACIÓN	IMPACTO	TOTAL
	<i>OPORTUNIDADES</i>			
O1	Participación en proyectos estatales	0,01	3	0,03
O2	Crear convenios con entidades públicas y privadas	0,08	5	0,4
O3	Obtener y administrar concesiones	0,04	3	0,12
O4	Innovación de tecnología	0,1	5	0,5
O5	Especialidades en unidades de negocio	0,06	1	0,06
O6	Cobertura en nuevos mercados	0,08	3	0,24
O7	Proveedores de calidad con precios bajos	0,1	5	0,5
	Subtotal	0,47	25	11,75
	<i>AMENAZAS</i>			
A1	Competencia de empresas constructoras	0,09	5	0,45
A2	Reducción de inversión de obra pública	0,1	5	0,5
A3	Prácticas de corrupción en obras	0,1	5	0,5
A4	Sector inmobiliario en decrecimiento	0,09	5	0,45
A5	Falta de apoyo a empresas extranjeras para apertura de sucursales en el país	0,15	5	0,75
	Subtotal	0,53	25	13,25
	TOTAL	1	50	25

ANÁLISIS:

En cuanto a los medios externos se puede apreciar que las amenazas representan más riesgo dentro de la entidad al alcanzar el puntaje de 13.25 mientras las oportunidades poseen 11.75; por ello es necesario tomar medidas preventivas en el caso de que ocurrieran estos riesgos.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

ANÁLISIS INTERNO			
	FORTALEZAS		DEBILIDADES
F1	Políticas de calidad acorde a los procesos	D1	Ausencia de evaluaciones de desempeño
F2	Trayectoria con cumplimientos de entregas y alta calidad	D2	Carencia de evaluación de cumplimiento de políticas de calidad
F3	Trabajo en equipo	D3	Falta de indicadores de gestión
F4	Alta capacidad de control de obra	D4	Empleados desconocen de la cultura organizacional de Sofratesa
F5	Capacidad de incursión en diferentes sectores	D5	Bajo sistema de publicidad
F6	Inversión en tecnología	D6	Mala comunicación
F7	Presencia internacional		
ANÁLISIS EXTERNO			
	OPORTUNIDADES		AMENAZAS
O1	Innovación de tecnología	A1	Falta de apoyo a empresas extranjeras para apertura de sucursales en el país
O2	Proveedores de calidad con precios bajos	A2	Reducción de inversión de obra pública
O3	Crear convenios con entidades públicas y privadas	A3	Prácticas de corrupción en obras
O4	Cobertura en nuevos mercados	A4	Competencia de empresas constructoras
O5	Obtener y administrar concesiones	A5	Sector inmobiliario en decrecimiento
O6	Especialidades en unidades de negocio		
O7	Participación en proyectos estatales		

ANÁLISIS:

A través de las matrices de ponderación internas y externas se determinó la priorización de las variables que componen la matriz FODA, y se determinó cuáles se consideran más importantes considerando su impacto.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

ENTIDAD; SOFRATESA- SOFTSA

ALCANCE: DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018

Objetivo General:

Ejecutar la Auditoría de Calidad a la empresa Sofratesa- Softsa para verificar el cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015 y determinar sus acciones correctivas necesarias.

Objetivos Específicos:

- Aplicar los métodos, técnicas y procedimientos necesarios para verificar el cumplimiento de requisitos de la norma ISO 9001: 2015.
- Identificar las no conformidades que impiden una adecuada salida de servicios en Sofratesa.

Nº	PROCEDIMIENTO	REF PT	ELABORADO POR:	FECHA
	FASE II: EJECUCIÓN			
1	Evaluación del sistema de control interno	SCI	J.E.S.R.	15/12/2019
2	Revisión de cumplimiento de requisitos	RCR	J.E.S.R.	16/12/2019
3	Revisión del contexto de la organización	RCO	J.E.S.R.	17/12/2019
4	Revisión de liderazgo	RL	J.E.S.R.	18/12/2019
5	Revisión de política de calidad	RPC	J.E.S.R.	18/12/2019
6	Proceso de instalación eléctrica	RIE	J.E.S.R.	22/12/2019
7	Proceso de seguridad y vigilancia	RS	J.E.S.R.	23/12/2019
8	Narrativa aplicación SGC en procesos	NA-SGC	J.E.S.R.	23/12/2019
9	Check List aplicación SGC en procesos	CL-SGC	J.E.S.R.	23/12/2019
10	Presentación de no conformidades	HH	J.E.S.R.	07/01/2020

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO

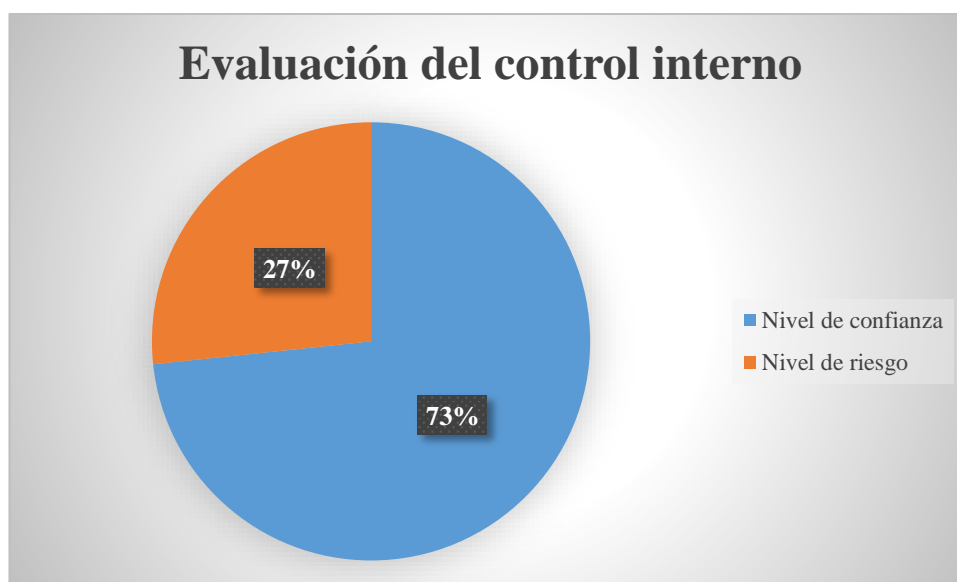
SCI
1/3

N ^a	PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	¿La empresa cuenta con manuales de control interno?	x		
2	¿Existen mecanismos definidos para la identificación de riesgos de la entidad?		x	D1: Sofratesa no ha definido mecanismos de identificación de riesgos
3	¿Existe un constante monitoreo del impacto que puedan tener los riesgos en Sofratesa?		x	D2: Falta de constante monitoreo del impacto de los riesgos en la empresa
4	¿Se han socializado las formas de prevención de los riesgos?		x	D3: Ausencia de socialización de formas de prevención de riesgos institucionales
5	¿El nivel directivo establece procedimientos de supervisión de los procesos y operaciones?	x		
6	¿Se analizan las políticas y su cumplimiento constantemente?	x		
7	¿Los sistemas de Información de la empresa son confiables seguros y claros?	x		
8	¿Sofratesa ha socializado las líneas de comunicación que muestra el orgánico?	x		
9	¿El Nivel Directivo efectúa un análisis situacional de la entidad?	x		
10	¿Se evalúa el cumplimiento de objetivos y metas por cada área?		x	D4: Falta de evaluación de cumplimiento de objetivos y metas por áreas
11	¿Se realiza un seguimiento continuo en el transcurso normal de las operaciones?	x		
12	¿Se realizan auditorías internas respecto a la gestión de calidad dentro de la entidad?	x		
13	¿Las opiniones emitidas por auditoría interna son consideradas de cumplimiento obligatorio?	x		
14	¿Los auditores internos tienen autoridad para examinar cualquier aspecto de las operaciones de la empresa?	x		
15	¿La gerencia de la Sofratesa determina acciones preventivas y en plazos inmediatos?	x		
TOTAL		11	4	

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

$$\text{Nivel de confianza} = \frac{\text{Respuestas positivas}}{\text{Total respuestas}} * 100 = \frac{11}{15} * 100 = 73,33\%$$

Nivel de confianza		
BAJO	MODERADO	ALTO
5-50%	51-75%	76-95%
ALTO	MODERADO	BAJO
Nivel de riesgo		



ANÁLISIS:

La empresa Sofratesa posee un nivel de confianza moderado en cuanto a su sistema de control interno pues alcanza el 73,33% pero es necesario mencionar que las debilidades encontradas son del componente identificación de riesgos, y si no se los toma en cuenta y se toma acciones correctivas el nivel de riesgo que alcanza el 26,67% podría incrementarse y afectar significativamente las operaciones de Sofratesa en el país.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

REVISIÓN CUMPLIMIENTOS REQUISITOS

RCR 1/2

REQUISITO	CUMPLE	NO CUMPLE	N/A	APLICACIÓN EN SOFRATESA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
Objeto de aplicación	√			Demostrar nuestra capacidad de proporcionar servicios que satisfacen los requisitos del cliente, los requisitos legales y reglamentarios que aplican a nuestra actividad comercial, mediante el cumplimiento eficaz del SGC con base en el estándar internacional ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad. Requisitos.	1.1. Objeto. Manual de calidad	
Alcance de aplicación	√			El presente documento es aplicable sobre el Sistema de Gestión de la Calidad de Sofratesa, cuyos procesos se detallan en el apartado 2.2.2 del presente Manual. A lo largo del presente manual, la mención Sofratesa, describe el SGC de las razones sociales Sofratesa de Panamá INC y Sofratesa INC.	1.2. Alcance. Manual de calidad; Página web donde consta razón social de Sofratesa a nivel mundial.	
Referencias normativas	√			ISO 9000:2015, Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario	1.4.1.2. Documentos aplicables internos. Manual de calidad	
	√			ISO 9001:2015, Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos		
	√			Descritos a lo largo del contenido del Manual en respuesta a cada requisito	1.4.1.1. Documentos aplicables internos. Manual de calidad	

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

REVISIÓN CUMPLIMIENTOS REQUISITOS

RCR 2/2

Términos y definiciones	Relativos a la persona		√		Ver Anexo 1: Definiciones y abreviaturas	1.3. Definiciones y abreviaturas. Manual de calidad	Los términos no han sido revisados en su totalidad en la Norma ISO 9000:2015 Fundamentos y vocabulario. Existen términos que son aplicables dentro de la organización y que deben ser definidos dentro del manual para ser aplicados dentro de la entidad.
	Relativos a la organización		√				
	Relativos a la actividad	√					
	Relativos al proceso	√					
	Relativos al sistema	√					
	Relativos a los requisitos	√					
	Relativos al resultado		√				
	Relativos a los datos	√					
	Relativos al cliente		√				
	Relativo a las características		√				
	Relativo a las determinaciones		√				
	Relativo a las acciones		√				
	Relativos a la auditoría		√				

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

REVISIÓN CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

RCO 1/5

CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE	N/A	APLICACIÓN EN SOFRATESA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
Comprensión de la organización y su contexto	Cuestiones internas	Factores positivos	√			Ver tabla : FODA	FODA; INS-CALp-GRL-001
		Factores negativos	√			Ver tabla : FODA	FODA; INS-CALp-GRL-001
		Valores	√			Innovación Respeto y lealtad Compromiso Competitividad Pasión por el servicio Ética Trabajo en equipo Solidaridad con los países donde trabajamos	INS-CALp-GRL-001
		Cultura	√			Misión, Visión, Valores	INS-CALp-GRL-001
		Conocimiento	√			Nuestras actividades están dirigidas a empresas públicas y privadas a nivel nacional e internacional, apoyadas con los mejores recursos, personal calificado y sistemas de alta tecnología para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, mejorando la calidad de vida de la población y generando mayores oportunidades de negocio.	INS-CALp-GRL-001
		Desempeño	√			KPI Indicadores de desempeño por actividad	Manual de calidad MGC-CALp-GRL-001

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

REVISIÓN CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

RCO 2/5

Comprensión de la organización y su contexto	Cuestiones externas	Político	√			Estabilidad política, la inversión pública, la infraestructura local, los acuerdos comerciales internacionales	INS-CALp-GRL-001	
		Legal	√			Factores legales y reglamentarios que afectan al ambiente de trabajo, como regulación de los sindicatos y regulaciones con una industria	INS-CALp-GRL-001	
		Tecnológico	√			Tecnologías, materiales y equipos nuevos en el sector, el vencimiento de patentes, el código ético profesional	INS-CALp-GRL-001	
		Competitivo	√			Competencia, incluyendo la cuota de mercado de la organización, productos o servicios similares, las tendencias del líder de mercado, las tendencias de crecimiento de clientes, la estabilidad del mercado, las relaciones de la cadena de suministro	INS-CALp-GRL-001	
		De mercado	√			Estabilidad comercial, Sectores productivos, Evolución de sectores de mercado	INS-CALp-GRL-001	
		Cultural			√		-	INS-CALp-GRL-001

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

REVISIÓN CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

RCO 3/5

Comprensión de la organización y su contexto	Cuestiones externas	Social	√	-	INS-CALp-GRL-001	No se han tomado en cuenta aspectos sociales para tomar en cuenta cuestiones externas aun cuando la empresa también se encuentra fuera del Ecuador.
		Económico	√	Tipos de cambio, Situación económica, Inflación, Disponibilidad de crédito	INS-CALp-GRL-001	
	Revisiones		√	Creación 2016- Revisión 2018	Histórico de cambios en Manual de Calidad MGC-CALp-GRL-001	
Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Partes interesadas	Accionistas, empleados, gerentes, propietarios, proveedores, sociedad, gobierno, acreedores, clientes	√	Describe la identificación de las partes interesadas, sus necesidades, expectativas, sus requisitos y en respuesta; nuestras estrategias para ganar el apoyo o reducir obstáculos de cara al efecto o efecto potencial en nuestra capacidad en brindar los servicios expresos dentro del alcance del SGC en cumplimiento con los requisitos aplicables.	Punto 3.2 del documento Contexto de la Organización del Sistema de Gestión de la Calidad INS-CALp-GRL-001	

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

REVISIÓN CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

RCO 4/5

Determinación alcance SGC	La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad para establecer su alcance.	√			Con base en la planificación estratégica de Sofratesa, las cuestiones internas, externas y los requisitos de las partes interesadas que aplican al SGC de la organización, se ha establecido el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad de Sofratesa en forma expresa sobre los procesos de: Diseño, suministro, instalación, construcción de infraestructuras, gerencia de proyectos y servicios de mantenimiento de sistemas.	Manual de calidad MGC-CALp-GRL-001; PGC-CALd-D201-001 y PGC-CALd-D206-001.
	Las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1	√			Ver tabla contexto de la organización	INS-CALp-GRL-001
	Los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicados en el apartado 4.2;	√			Ver tabla contexto de la organización	INS-CALp-GRL-001
	Los productos y servicios de la organización	√			Ver anexo 2	Manual de calidad MGC-CALp-GRL-001; INS-CALp-GRL-001
	El alcance del sistema de gestión de la calidad de la organización debe estar disponible y mantenerse como información documentada.	√			A través del Manual de Calidad	Manual de calidad MGC-CALp-GRL-001; INS-CALp-GRL-001
Sistema de Gestión de calidad y sus procesos	La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.	√			Sofratesa cuenta con 4 procesos estratégicos, 4 procesos operacionales y 8 procesos de apoyo. Los procesos de instalaciones eléctricas y sistemas de seguridad y vigilancia se encuentran dentro de los procesos operacionales.	MAPCALpGRL001- Mapa de procesos

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

REVISIÓN CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

RCO
5/5

Sistema de Gestión de calidad y sus procesos	Asegurar aplicación de sistema a través de un conjunto de factores. (4.4.1)	√			En complemento con el Mapa de Procesos, los documentos que detallan las entradas, salidas, indicadores de medición, responsables, recursos requeridos para llevarlos a cabo en forma eficiente y eficaz los constituyen la Caracterización de Procesos. Ver Anexo 3	Software de gestión DARUMA4	
	Mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos;	√			Sofratesa ha establecido el documento MAPCALpGRL001 Mapa de Procesos, documento que muestra en representación gráfica los procesos necesarios para la cobertura del Sistema de Gestión de la Calidad de la organización	MAPCALpGRL001 Mapa de Procesos	
	Conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.		√		-	-	La mayoría de empleados desconocen de la existencia de los documentos que soportan el sistema de gestión de calidad

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

REVISIÓN LIDERAZGO

RL 1/3

	LIDERAZGO	CUMPLE	NO CUMPLE	N/A	APLICACIÓN EN SOFRATESA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
Liderazgo y compromiso	Asumiendo la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión de la calidad		√		Reuniones de seguimiento y análisis del desempeño de procesos en los cuales se comunican la importancia de la eficacia del SGC, el enfoque basado en procesos, gestión de riesgos y oportunidades de mejora; promovidos por la Dirección Sofratesa para la toma de decisiones estratégicas, gestión de recursos y por la Dirección de Proyectos y Gerentes de Área para la mejora de los procesos, desarrollo de las fortalezas, desempeño del SGC.	Manual de calidad MGC-CALp-GRL-001	No se establecen reuniones constantes de revisión de la eficacia del sistema de gestión de calidad, pues no existen actas que demuestren estas reuniones.
	Asegurándose de que se establezcan la política de la calidad y los objetivos de la calidad para el sistema de gestión de la calidad, y que éstos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización	√			Declaración de la política y objetivos de la calidad aprobadas por la Presidencia y divulgada por los medios pertinentes	Página web institucional. Ver anexo 4.	
	Asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de negocio de la organización		√		-	-	La alta dirección no participa completamente de la revisión y constatación de la integración del SGC en los procesos de negocio de Sofratesa.
	Promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos		√		-	-	No se ha establecido una matriz de riesgos y su impacto con la probabilidad de ocurrencia.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

REVISIÓN LIDERAZGO

RL 2/3

Liderazgo y compromiso	Asegurándose de que los recursos necesarios para el sistema de gestión de la Calidad estén disponibles	√			Revisión y gestión de recursos requeridos para el óptimo desempeño del SGC mediante los presupuestos que maneja la Presidencia, Directores y Gerentes de Proyecto.	Manual de calidad MGC-CALp-GRL-001; INS-CALp-GRL-001	
	Comunicando la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la calidad		√		-	-	No todo el personal conoce del SGC aplicado en esta empresa.
	Asegurándose de que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previstos		√		Revisión por la Dirección del SGC.		La Alta Dirección no se encuentra dentro del país por lo que la revisión no se la puede efectuar adecuadamente.
	Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad	√			FOR-CALp-GRL-002 Matriz de Responsabilidades ante el SGC, aprobada por la Presidencia y divulgada al personal	FOR-CALp-GRL-002	
	Promoviendo la mejora	√					
	Apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.	√					
Enfoque al cliente	Se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables	√			La Alta Dirección Sofratesa en su compromiso y liderazgo con el SGC, delega en el Director de Desarrollo el vínculo inicial con el cliente o clientes potenciales, el cual, con su equipo de trabajo, determinan, analizan y diseñan la cobertura de los requisitos del cliente, legales y reglamentarios, así como los riesgos asociados previo a la presentación de nuestras propuestas para asegurar que Sofratesa posea la capacidad técnica y económica necesaria para llevar a cabo el servicio.	Manual de calidad MGC-CALp-GRL-001;	

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

REVISIÓN LIDERAZGO

RL 3/3

Enfoque al cliente	Se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente	√			La información documentada resultante de éste proceso está constituida por la oferta técnica, oferta económica y contrato de servicios entre Sofratesa y el Cliente.	Manual de calidad MGC-CALp-GRL-001;	
	Se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.	√			Las actividades de cobertura y cumplimiento contractual de los servicios acordados por Sofratesa y aceptados por el cliente, son ejecutados por el Director de Proyectos, Gerente de Proyecto y su equipo de trabajo, quienes de forma mancomunada ejecutan los procesos bajo el enfoque PHVA en aras de aumentar la satisfacción del cliente.	Manual de calidad MGC-CALp-GRL-001; Sistema de gestión DARUMA4	

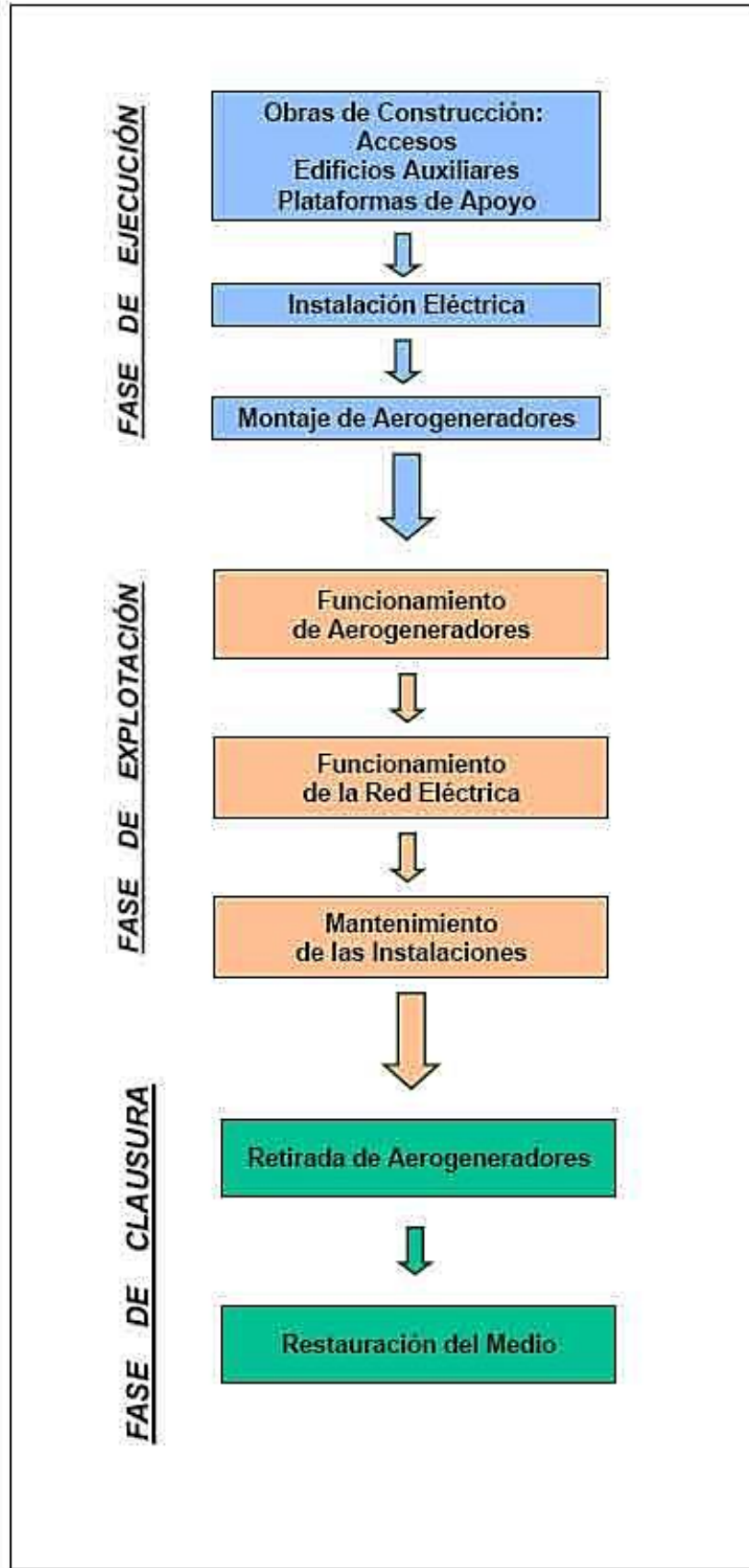
Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

REVISIÓN POLÍTICA DE CALIDAD

RPC 1/1

REQUISITO DE LA NORMA	CUMPLE	NO CUMPLE	APLICACIÓN EN SOFRATESA	OBSERVACIÓN
Sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica	√		Ver anexo 5.	La Alta Dirección de Sofratesa junto con la Gerencia de Calidad han establecido, implementado y mantenido una política de la calidad, bajo referencia Política y Objetivos de la Calidad POL-CALp-GRL-001, apropiada a la dirección estratégica, al propósito y contexto de la organización, incluyendo un compromiso al cumplimiento de los requisitos aplicables y a la mejora continua del SGC.
Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad	√			
Incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables	√			
Incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad	√			
Estar disponible y mantenerse como información documentada	√		La comunicación, divulgación y acceso a ésta declaración de política de la calidad para las partes interesadas, se encuentra disponible en: tableros dispuestos en toda la organización, publicación en nuestra página web (www.sofratesa.com), brochure de la organización y software de gestión Daruma4 bajo la referencia antes expuesta.	A pesar que la política de calidad se encuentra difundida por varios medios varios empleados desconocen de la misma.
Comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización		√		
Estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda	√			

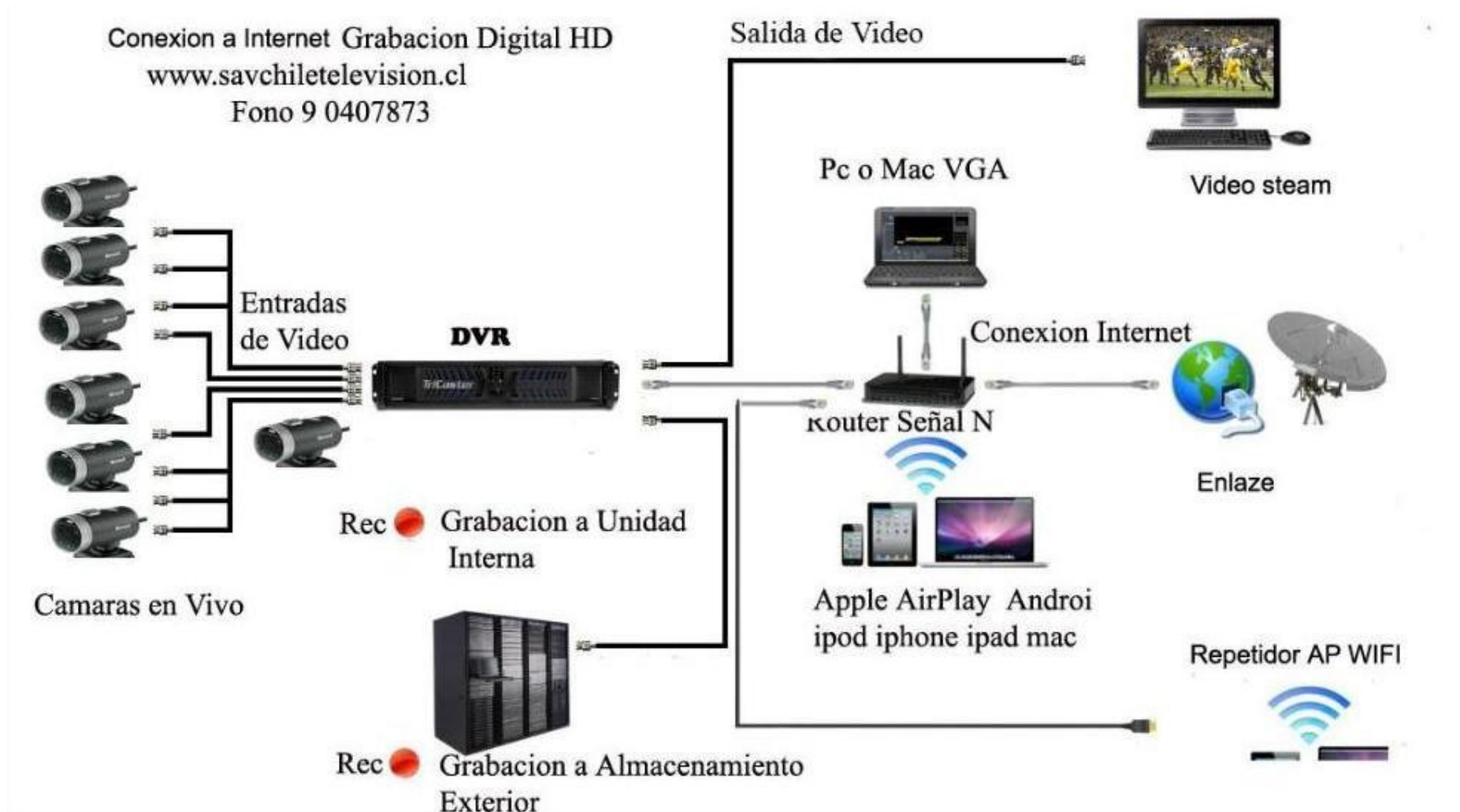
Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020



Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

NARRATIVA ANÁLISIS DE APLICACIÓN SGC EN PROCESOS

NA
1/6



Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

REQUISITO: OPERACIÓN**1. Planificación y control operacional**

A los efectos de planificar los procesos y etapas de un proyecto previo al inicio de las actividades operacionales de Sofratesa, en ésta fase, se establece la estructura organizacional del proyecto, se identifican los recursos y se desarrolla la documentación previa como: Plan Gestión del Proyecto (PMP), Plan de la Calidad (PGC), Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (PGS). El Plan de Calidad de Proyecto, determina: Los objetivos de la calidad y los requisitos del proyecto, referencia de los procesos y documentos asociados, incluyendo los controles a aplicar a cada proceso/departamento. Las etapas del proyecto, incluyendo las actividades de verificación, validación (pruebas de satisfacción), procesos de inspección y medición, así como los controles para la aceptación y liberación de cada etapa.

2. Requisitos para los productos y servicios***Comunicación con el Cliente***

A través de la estructura organizacional de proyecto, se ha establecido el orden jerárquico de supervisión y a su vez, de comunicación interna y hacia el cliente. El Gerente de Proyecto es la máxima autoridad y receptor principal (con el apoyo de Coordinador de Control Documental) de toda la comunicación y/o atención directa. Siendo el Gerente de Proyecto la autoridad en representación de Sofratesa para mantener una comunicación directa con el cliente, dichas comunicaciones incluyen: la información relativa sobre los productos y servicios de cara al alcance de proyecto mediante informes y reuniones. Consultas, contratos, recepción y gestión de pedidos y cambios dentro del marco contractual del proyecto. Feedback del cliente en cuanto al desempeño del servicio a través de las reuniones, comunicaciones formales, informales, quejas y/o reclamaciones con respecto al servicio, su corrección y cierre.

Requisitos para acciones de contingencia en caso de ser requerido.

Sofratesa sigue y cumple los canales y niveles de comunicación establecidos contractualmente en cada proyecto, según su naturaleza.

Los requisitos del producto y servicios de Sofratesa se determinan a partir de la recepción de los requisitos del cliente, mediante pliegos de cargo y/o licitaciones. El Director de Desarrollo Comercial y su equipo de trabajo, analiza la factibilidad de dichos requisitos. Ésta unidad cuenta con la disposición, del expertos y experiencia de Gerentes de Área,

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

según cada disciplina, incluido el Director de Proyectos, a fin de garantizar compatibilidad con la capacidad y estrategias de la organización con respecto a las expectativas y necesidades del cliente en cada producto o servicio a requerir.

El documento que describe el proceso de evaluación, análisis, revisión, diseño de propuesta, aprobación y presentación de ofertas se expone en PRO-DDE-GRL-001 Plan de Gestión de Ofertas. Éste documento, contempla las etapas y responsables pertinentes para cubrir: los requisitos especificados y no especificados por el cliente, requisitos para las actividades de entrega y posteriores a la entrega, requisitos requeridos por Sofratesa, requisitos legales, reglamentarios. Así mismo la gestión de brechas entre los requerimientos contractuales y los ofertados, así como la presentación de ofertas y gestión del contrato final con el cliente.

3. Gestión de Cambios de los Requisitos del Proyecto

Dentro del proyecto pueden contemplarse solicitudes de cambios por parte de Cliente, en los cuales dependiendo del impacto sobre el proyecto se debe proceder. Ver anexo 6.

Los posibles cambios en el proyecto conllevan de nuevo las actividades de revisión, verificación y validación para garantizar el cumplimiento de los requisitos.

4. Diseño y desarrollo del proyecto

Planificación para el Diseño y Desarrollo

La planeación de cada etapa del proyecto, en el que se incluye la ingeniería de proyecto (proyectos de instalación y/o construcción), comprende el desarrollo de un Programa de Trabajo con base al Cronograma de Proyecto (presentado en la oferta). Por otro lado, el Gerente de Proyecto identifica y planifica la cantidad de recursos (equipos, herramientas, materiales, servicios externos) requeridos para hacer posible las operaciones antes de su inicio a través del documento Bill f Quantities (BoQ), Plan de Mano de Obra y Presupuesto de Variaciones.

Los pasos de diseño y desarrollo son objeto de una planificación integrada en el cronograma del Proyecto, en el cual se establecen las actividades a ejecutar incluyendo elaboración de documentos de ingeniería como planos detallados, memorias técnicas, notas de cálculo, especificaciones técnicas, además de fijar responsabilidades, autoridades y plazos para ejecución de las mismas.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

Para la prestación de servicios de mantenimiento el Gerente de Proyecto diseñará el Plan de Mantenimiento con base en los requisitos de disponibilidad y mantenibilidad de los sistemas a mantener.

5. Entradas para el Diseño y Desarrollo

Con base contractual, el Gerente de Proyecto en apoyo con el departamento de Ingeniería, cubre la determinación y análisis de requisitos según la naturaleza del proyecto de instalación ó construcción a desarrollar, a través del documento: FOR-DOP-GRL-003 Lista de Requisitos Aplicables al Proyecto. En él se consideran: los requisitos funcionales y de desempeño, requisitos legales, reglamentarios, normas, códigos aplicables, retornos de experiencia de proyectos similares anterior y consecuencias potenciales en caso de falla.

Cualquier brecha existente entre algunos de los elementos de entrada es analizada por el Gerente de proyecto con el apoyo de su equipo técnico y serán resueltas previo a su implementación.

En caso de que cliente o consorcio del proyecto establezcan el uso de un documento similar al expuesto, que cubra la gestión de entradas para el diseño y desarrollo, se podrá hacer uso de la plantilla externa cuidando de mantener la trazabilidad de la información en cada requisito.

6. Controles del Diseño y Desarrollo

A fin de garantizar la eficacia del diseño y desarrollo previsto para el proyecto el Gerente de Proyecto vela por el desarrollo de los siguientes controles. Ver Anexo 7.

La conservación de los registros resultantes de éstos controles se mantendrá en el archivo nube del proyecto, según cada disciplina con la identificación y trazabilidad correspondiente.

7. Salidas del Diseño y Desarrollo

Las salidas del diseño comprenden:

- La cobertura y seguimiento del documento FOR-DOP-GRL-003 Lista de Requisitos Aplicables al Proyecto.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

• La Ingeniería de proyecto, consta de toda la documentación necesaria que evidencia la transformación de los requisitos del cliente en el objeto del servicio esperado. ●

Una vez hecho el análisis de requisitos el Dpto. de Ingeniería emite Memorias técnicas, notas de cálculo, planos, métodos constructivos de la instalación y procedimientos de pruebas de aceptación de dicha instalación, bajo los niveles de revisión y aprobación según responsables y autoridades del proyecto apropiados, inclusive contando con la aprobación del cliente (si así lo especifica el contrato).

Métodos constructivos especifican las características de conformidad que deberán ser ejecutados durante las operaciones para cumplir el propósito del diseño y uso de cada sistema, así como la provisión segura y correcta hasta su terminación.

El aseguramiento de la calidad para componentes críticos del proyecto antes de su uso en la instalación/construcción es verificado por el departamento de Ingeniería mediante pruebas de aceptación en Fábrica (FAT).

Por otro lado, se aplican pruebas de aceptación de la instalación (IAT), los cuales comprenden los resultados de los ensayos aplicados a la instalación/construcción, indicando los parámetros de aceptación y la referencia de los requisitos y estado de los equipos de seguimiento y medición y pruebas de Aceptación en Sitio (SAT) constituyen la validación del sistema construido/instalado para asegurarse del funcionamiento para el uso previsto antes de su liberación. En cualquiera de las pruebas antes mencionadas, en caso de existir desviaciones o reservas, las mismas son corregidas y aplicadas las pruebas nuevamente para asegurarse del cumplimiento, antes de liberar a la etapa siguiente.

8. Cambios del Diseño y Desarrollo

El Gerente de Proyecto es el responsable de la gestión de cambios dentro del proyecto. Sin embargo, se establecen los siguientes niveles de gestión de cambios para el diseño y desarrollo. Ver anexo 8.

9. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

Información para los Proveedores Externos

La Gerencia de Compras y Logística vela por la compra y suministro oportuno de todo bien o servicio demandado por el proyecto y proceso en conformidad con los requisitos.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

La gestión de compra y suministro de productos, procesos y servicios, así como la comunicación a proveedores externos las características y requisitos a brindar, son especificados en el documento PRO-COMP-GRL-002 Compras Nacionales y Suministro. Por otro lado, el documento que expone los criterios para la selección, evaluación, seguimiento al desempeño y reevaluación de proveedores externos con base en su capacidad y experiencia en la provisión de procesos, productos y servicios para Sofratesa, se detallan en PRO-COMP-GRL-001 Selección y Evaluación de Proveedores.

Tipo y Alcance del Control de Proveedores Externos

Sofratesa, a través de la gerencia de Compras y Logística gestiona la aplicación de los siguientes controles, a fin de asegurar que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afecten de manera adversa la conformidad de nuestros procesos y proyectos. Ver Anexo 9.

10. Producción y provisión del servicio


Sofratesa, desarrolla sus procesos y proyectos bajo condiciones controladas, mediante el apoyo y supervisión de Gerentes de Área y Gerentes de Proyecto. Ver anexo 10.

11. Propiedad perteneciente a los Clientes o Proveedores Externos del Proyecto

Sofratesa garantiza la gestión adecuada de la propiedad perteneciente a clientes y proveedores externos mientras se requiera del uso de las mismas para sus operaciones. Para ello dispone de medios de accesibilidad restringidos y protegidos donde se almacena la información sensible nuestra y de terceros, así como la inspección y salvaguarda de bienes de terceros. Ver anexo 11.

12. Control de Salidas No Conformes

La Gerencia de Proyecto, a través de la gestión de Coordinadores de Calidad, aplica los controles para tratar las no conformidades, así como las acciones para eliminar las causas de no conformes potenciales u oportunidades de mejora. El proceso de análisis, seguimiento, corrección y evaluación de la eficacia de la corrección, es ejecutado a través de Planes de Acción, cuyas actividades y responsables son identificadas a través de las pautas establecidas en el procedimiento PRO-CALp-GRL-004 Gestión de No Conformidades.

 Falta de difusión y comunicación de las políticas de calidad aplicables al proceso de instalación eléctrica y de video seguridad

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

REQUISITO		CUMPLE	NO CUMPLE	N/A
Planificación y control operacional		√		
Requisitos para los productos y servicios	Comunicación con cliente	√		
	Determinación de requisitos para productos y servicios	√		
	Revisión de requisitos	√		
	Cambios	√		
Diseño y desarrollo de productos y servicios	Entradas	√		
	Controles	√		
	Salidas	√		
	Cambios			√
Control de procesos		√		
Producción y provisión del servicio		√		
Control de salidas no conformes		√		

Análisis:

Como se puede observar los procesos de instalación eléctrica y seguridad y vigilancia cuentan con los requisitos de la Norma ISO 9001; 2015 dentro del apartado de operación por lo que se garantiza que sus servicios son de calidad y esta verificación lo realiza el encargado de la Fiscalización de Obras.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

NO CONFORMIDADES

**HH
1/3**

N°	NO CONFORMIDAD	CRITERIO	ACCIÓN PREVENTIVA	ACCIÓN CORRECTIVA	RESPONSABLE
1	Los términos no han sido revisados en su totalidad en la Norma ISO 9000: 2015 Fundamentos y vocabulario. Existen términos que no son aplicables dentro de la organización y que deben ser definidos dentro del Manual para ser aplicados dentro de la entidad	Dentro de la Norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de calidad requisitos en su numeral 3 Términos y definiciones menciona que: "Para los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones incluidos en la Norma ISO 9000:2015" (p.1)		Se recomienda realizar una revisión al Manual de calidad de la empresa SOFRATESA en el apartado de Términos y abreviaturas para incluir definiciones necesarias acorde a la Norma Iso 900:2015 y facilitar la comprensión y aplicación de los procesos a todas las partes interesadas.	Director de Sistema de Calidad
2	No se han tomado en cuenta aspectos culturales y sociales para conocer sus oportunidades y amenazas dentro del país.	En la Norma ISO 9001: 2015 en el apartado 4.1. Comprensión de la organización y su contexto, menciona que: La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGC... Nota 2: La comprensión del contexto externo puede verse facilitado al considerar cuestiones que surgen de los entornos legal, tecnológico, competitivo, de mercado, cultural, social y económico, ya sea internacional, nacional, regional o local. (p.1)		Se recomienda que se realice un análisis situacional periódico tomando en cuenta todos los aspectos externos e internos tanto en macro ambiente como en microambiente; para así reducir el riesgo que provocan las amenazas a las actividades que realiza SOFRATESA.	Director de SOFRATESA en Ecuador

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

NO CONFORMIDADES

HH 2/3

N°	NO CONFORMIDAD	CRITERIO	ACCIÓN PREVENTIVA	ACCIÓN CORRECTIVA	RESPONSABLE
3	La mayoría de empleados desconocen de la existencia de los documentos que soportan el sistema de gestión de calidad	Según la Norma ISO 9001:2015 en el apartado 4.4. Sistema de gestión de la calidad y sus procesos: "En la medida en que sea necesario, la organización debe: ...b) conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado" (p.2)	Preparar jornadas de capacitación en la empresa sobre la calidad y SOFRATESA. De esta manera sus colaboradores conocerán los lineamientos que conllevan a la satisfacción del cliente.		Director de Talento Humano
4	No se establecen reuniones constantes de revisión de la eficacia del sistema de gestión de calidad pues no existen actas que demuestren estas reuniones.	Según la Norma ISO 9001:2015 en el apartado 5.1. Liderazgo y compromiso: "La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad: a) asumiendo la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión de la calidad" (p. 3).		Se recomienda determinar el periodo de tiempo en el cual se debe analizar el cumplimiento de la política de calidad y especificar si necesita de cambios para alcanzar la satisfacción total de todas sus partes interesadas.	Director de Sistema de Calidad
5	La alta dirección no participa completamente de la revisión y constatación de la integración del SGC en los procesos de negocio de Sofratesa.	En la Norma ISO 9001:2015 en el numeral 5.1. Liderazgo y compromiso: "asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de negocio de la organización"(p.3)		Se recomienda formar una comisión multidisciplinaria para la evaluación de la eficacia y eficiencia del sistema de gestión de calidad.	

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

NO CONFORMIDADES

HH 3/3

N°	NO CONFORMIDAD	CRITERIO	ACCIÓN PREVENTIVA	ACCIÓN CORRECTIVA	RESPONSABLE
6	No se ha establecido una matriz de riesgos y su impacto con la probabilidad de ocurrencia.	En la Norma ISO 9001:2015 en el numeral 5.1. Liderazgo y compromiso: "...promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos" (p. 4)		Se recomienda identificar los riesgos enteros y externos que pueden amenazar las actividades de la empresa Sofratesa para alcanzar un adecuado desempeño organizacional	Director de SOFRATESA en Ecuador
7	La Alta Dirección no se encuentra dentro del país por lo que la revisión de la eficacia del sistema de gestión de calidad no se la puede efectuar adecuadamente.	En la Norma ISO 9001:2015 en el numeral 5.1. Liderazgo y compromiso: "...asegurándose de que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previstos" (p. 4)		Se recomienda reestructurar su organigrama estructural y funcional de tal manera que mejore la comunicación entre la alta dirección y el nivel operativo de SOFRATESA especialmente con las filiales extranjeras.	Presidente y Gerente de SOFRATESA
8	A pesar que la política de calidad se encuentra difundida por varios medios varios empleados desconocen de la misma.	En la Norma ISO 9001:2015 en el numeral 5.2. Política de calidad: "comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización; c) estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda" (p. 4).		Se recomienda socializar la política de la calidad y posteriormente establecer un cronograma para la evaluación y posterior informe de la política de calidad- Así se puede adaptar continuamente a los cambios de su entorno y de esta manera el sistema será más eficiente y eficaz	Presidente y Gerente de SOFRATESA

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

ENTIDAD; SOFRATESA- SOFTSA

ALCANCE: DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018

Objetivo general:

Presentar un informe con las respectivas no conformidades encontradas y recomendar acciones para minimizar el riesgo que provocan a la entidad.

Objetivos específicos:

- Elaborar el informe final de auditoría a ser presentado a la máxima autoridad de Sofratesa.
- Redactar un Plan de Acción para dar seguimiento a las recomendaciones presentadas dentro del informe final de auditoría.

Nº	PROCEDIMIENTO	REF PT	ELABORADO POR:	FECHA
	FASE III: COMUNICACIÓN DE RESULTADOS			
14	Notificación de lectura de informe	NL	J.E.S.R.	10/01/2020
15	Informe final de auditoría	IA	J.E.S.R.	10/01/2020

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

NOTIFICACIÓN LECTURA DE INFORME

NLI
1/1

ASUNTO; VISITA PRELIMINAR
DIRIGIDO A: SOFRATESA- SOFTSA
OFICIO N° 04-2019

Guayaquil, 10 de enero de 2020

Sres.

SOFRATESA

Presente.

De mi consideración:

De acuerdo a lo estipulado en el contrato de servicios profesionales, me permito convocar a la lectura del borrador del informe de la auditoría de calidad a la empresa Sofratesa, periodo 2018, que se llevará a cabo en las instalaciones de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo el día 24 de enero de 2020.

Atentamente,

Johana Sarabia

TESISTA

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

INFORME FINAL DE AUDITORÍA DE CALIDAD



EMPRESA:	SOFRATESA – SOFTSA
NATURALEZA:	AUDITORÍA DE CALIDAD EN BASE A NORMA ISO 9001-2015
PERÍODO:	DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

CAPÍTULO I: INFORMACIÓN INTRODUCTORIA

1. Motivo de auditoría

La auditoría de calidad a la empresa Sofratesa- Softsa se la realizará como parte del trabajo de investigación previo a la obtención del título profesional de la tesista quien verificará el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001: 2015 de los procesos de instalación eléctrica y seguridad y vigilancia de la entidad mencionada.

2. Objetivo de la Auditoría

2.1. Objetivo general

Realizar una Auditoría de Calidad a los procesos de instalación eléctrica aplicando la norma ISO 9001 – 2015, a la empresa Sofratesa – Softsa de la ciudad de Guayaquil, provincia de Guayas año 2018, mediante las diferentes fases del proceso de auditoría, que permitan la emisión del informe con sus respectivas conclusiones y recomendaciones para mejorar los procesos de instalación eléctrica.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar los diferentes riesgos que pueden afectar las actividades de Sofratesa- Softsa y que pueden impedir la prestación de un servicio de calidad
- Verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001: 2015 en los procesos de instalaciones eléctricas y seguridad y vigilancia.
- Elaborar un informe final con las inconformidades encontradas y sus respectivas acciones correctivas para continuar con el proceso de mejora continua.

3. Alcance de auditoría

Con base en la planificación estratégica de Sofratesa, las cuestiones internas, externas y los requisitos de las partes interesadas que aplican al SGC de la organización, se ha establecido el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad de Sofratesa en forma expresa sobre los procesos de: Diseño, suministro, instalación, construcción de infraestructuras, gerencia de proyectos y servicios de mantenimiento de sistemas.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

CAPÍTULO II: RESULTADOS DE AUDITORÍA

1. NO CONFORMIDAD

Los términos no han sido revisados en su totalidad en la Norma ISO 9000: 2015 Fundamentos y vocabulario. Existen términos que no son aplicables dentro de la organización y que deben ser definidos dentro del Manual para ser aplicados dentro de la entidad.

CRITERIO

Dentro de la Norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de calidad requisitos en su numeral 3 Términos y definiciones menciona que: "Para los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones incluidos en la Norma ISO 9000:2015" (p.1) **ACCIÓN**

CORRECTIVA

Se recomienda realizar una revisión al Manual de calidad de la empresa SOFRATESA en el apartado de Términos y abreviaturas para incluir definiciones necesarias acorde a la Norma Iso 900:2015 y facilitar la comprensión y aplicación de los procesos a todas las partes interesadas.

RESPONSABLE

Director de Sistema de Calidad

2. NO CONFORMIDAD

No se han tomado en cuenta aspectos culturales y sociales para conocer sus oportunidades y amenazas dentro del país.

CRITERIO

En la Norma ISO 9001: 2015 en el apartado 4.1. Comprensión de la organización y su contexto, menciona que:

La organización debe determinar las cuestionas externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGC... Nota 2: La comprensión del contexto externo puede verse facilitado al considerar cuestiones que surgen de los entornos legal, tecnológico, competitivo, de mercado, cultural, social y económico, ya sea internacional, nacional, regional o local. (p.1).

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

ACCIÓN CORRECTIVA

Se recomienda que se realice un análisis situacional periódico tomando en cuenta todos los aspectos externos e internos tanto en macroambiente como en microambiente; para así reducir el riesgo que provocan las amenazas a las actividades que realiza SOFRATESA.

RESPONSABLE

Director de SOFRATESA en Ecuador.

3. NO CONFORMIDAD

La mayoría de empleados desconocen de la existencia de los documentos que soportan el sistema de gestión de calidad.

CRITERIO

Según la Norma ISO 9001:2015 en el apartado 4.4. Sistema de gestión de la calidad y sus procesos: "En la medida en que sea necesario, la organización debe: ...b) conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado" (p.2)

ACCIÓN CORRECTIVA

Preparar jornadas de capacitación en la empresa sobre la calidad y SOFRATESA. De esta manera sus colaboradores conocerán los lineamientos que conllevan a la satisfacción del cliente.

RESPONSABLE

Director de Talento Humano

4. NO CONFORMIDAD

No se establecen reuniones constantes de revisión de la eficacia del sistema de gestión de calidad pues no existen actas que demuestren estas reuniones.

CRITERIO

Según la Norma ISO 9001:2015 en el apartado 5.1. Liderazgo y compromiso: "La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad: a) asumiendo la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión de la calidad" (p. 3).

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

ACCIÓN CORRECTIVA

Se recomienda determinar el periodo de tiempo en el cual se debe analizar el cumplimiento de la política de calidad y especificar si necesita de cambios para alcanzar la satisfacción total de todas sus partes interesadas.

RESPONSABLE

Director de Sistema de Calidad

5. NO CONFORMIDAD

La alta dirección no participa completamente de la revisión y constatación de la integración del SGC en los procesos de negocio de Sofratesa.

CRITERIO

En la Norma ISO 9001:2015 en el numeral 5.1. Liderazgo y compromiso: "asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de negocio de la organización"(p.3)

ACCIÓN CORRECTIVA

Se recomienda formar una comisión multidisciplinaria para la evaluación de la eficacia y eficiencia del sistema de gestión de calidad.

RESPONSABLE

Director de Sistema de Calidad

6. NO CONFORMIDAD

No se ha establecido una matriz de riesgos y su impacto con la probabilidad de ocurrencia.

CRITERIO

En la Norma ISO 9001:2015 en el numeral 5.1. Liderazgo y compromiso: "...promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos" (p. 4)

ACCIÓN CORRECTIVA

Se recomienda identificar los riesgos internos y externos que pueden amenazar las actividades de la empresa Sofratesa para alcanzar un adecuado desempeño organizacional

RESPONSABLE

Director de SOFRATESA en Ecuador

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

7. NO CONFORMIDAD

La Alta Dirección no se encuentra dentro del país por lo que la revisión de la eficacia del sistema de gestión de calidad no se la puede efectuar adecuadamente.

CRITERIO

En la Norma ISO 9001:2015 en el numeral 5.1. Liderazgo y compromiso: "...asegurándose de que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previstos" (p. 4)

RECOMENDACIÓN

Se recomienda reestructurar su organigrama estructural y funcional de tal manera que mejore la comunicación entre la alta dirección y el nivel operativo de SOFRATESA especialmente con las filiales extranjeras.

RESPONSABLES

Presidente y Gerente de SOFRATESA

8. NO CONFORMIDAD

A pesar que la política de calidad se encuentra difundida por varios medios varios empleados desconocen de la misma.

CRITERIO

En la Norma ISO 9001:2015 en el numeral 5.2. Política de calidad: "comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización;

c) Estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda" (p. 4).

ACCIÓN CORRECTIVA

Se recomienda socializar la política de la calidad y posteriormente establecer un cronograma para la evaluación y posterior informe de la política de calidad- Así se puede adaptar continuamente a los cambios de su entorno y de esta manera el sistema será más eficiente y eficaz

RESPONSABLES

Presidente y Gerente de SOFRATESA.

Elaborado por: J.E.S.R.	Fecha: 12/12/2019
Revisado por: J.A./H.V.	Fecha: 22/01/2020

CONCLUSIONES

- Se realizó una Auditoría de Calidad a los procesos de instalación eléctrica aplicando la norma ISO 9001 – 2015, a la empresa Sofratesa – Softsa de la ciudad de Guayaquil, provincia de Guayas año 2018, mediante las diferentes fases del proceso de auditoría, que permitieron la emisión del informe con sus respectivas conclusiones y recomendaciones para mejorar los procesos dentro de la empresa.
- Se verificó el sistema de control interno de la entidad a través de la aplicación de cuestionarios, y se obtuvo que la empresa Sofratesa posee un nivel de confianza del 73,33% y que se encuentra en un nivel moderado tendiente a incrementarse si no se toman en cuenta las acciones correctivas para reducir el posible impacto de los riesgos en la entidad.
- La empresa Sofratesa cumple con los requisitos especificados en la Norma ISO 9001:2015 dentro de sus procesos de instalación eléctrica, pero lo hace por la experiencia de sus trabajadores que conocen de los temas y tienen las habilidades necesarias para realizar este tipo de proyectos.
- Uno de los principales hallazgos fue la falta de socialización de la política y manual de calidad a todos los empleados de Sofratesa, debido a que sus directivos no se encuentran dentro del país para realizar inducciones sobre el tema al personal.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar Auditorías de Calidad a los procesos de Sofratesa – Softsa por lo menos una vez al año para identificar los puntos críticos de los mismos y poder tomar medidas que ayuden a la mejora continua de las actividades.
- Se recomienda elaborar un plan de acción que contenga todas las recomendaciones aprobadas en conjunto para mejorar el sistema de control interno y evaluarlo periódicamente para evitar que el riesgo se incremente.
- Revisar el organigrama estructural de Sofratesa y verificar si las líneas de autoridad son adecuadas para la comunicación dentro del país tomando en cuenta que esta es una empresa extranjera.
- Socializar y evaluar la política y manual de calidad a todos los empleados de Sofratesa, para verificar la eficiencia y eficacia del Sistema de Gestión de calidad dentro de Sofratesa en el Ecuador.

BIBLIOGRAFÍA

- Arens, A. A., Elder, R. J., & Beasley, M. S.** (2007). *Auditoría. Un Enfoque Integral*. Mexico: Pearson Educación.
- Becher, M.** (2017). *Las 4 etapas esenciales en auditorías de calidad*. Recuperado de <https://blog.softexpert.com/es/las-4-etapas-esenciales-en-auditorias-de-calidad/>
- Blanco, Y.** (2012). *Auditoría Integral: Normas y Procedimientos*. Bogotá: Eco Ediciones.
- Bureau Veritas Formación.** (2010). *El auditor de la calidad*. Madrid: Fundación Confemental.
- Carrasco, V.** (2016). *Auditoría de calidad bajo los estándares ISO 9001-2008 a la empresa Parmalat del Ecuador, de la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi, periodo enero – diciembre del 2014*. (Tesis de pregrado - Facultad de Administración de empresas). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Recuperado de <http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/5977/1/82T00630.pdf>
- Cepeda, G.** (2000). *Auditoría y control interno*. Bogotá: Kimpres.
- Corporación Ecuatoriana de Servicios de Desarrollo Empresarial. (2011). *Corporación Ecuatoriana de Servicios de Desarrollo Empresarial*. Recuperado de <http://cesdecorp.org/2011/09/11/hace-bien-hace-mejor/>
- Cortés, J.** (2017). *Sistemas de gestión de calidad (ISO 9001:2015)*. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- González, Ó., & Arciniegas, J.** (2016). *Sistema de Gestión de Calidad*. Recuperado de <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2016/09/Sistemas-de-gestio%CC%81n-de-calidad-1ra-Edicio%CC%81n.pdf>
- Hatre, A.** (2013). *Auditorías de Calidad*. Asturias. Recuperado de <https://qualitasbiblo.files.wordpress.com/2013/03/auditorias-de-calidad.pdf>
- López, P.** (2015). *Como documentar un sistema de gestión de calidad según Iso 9001-2015*. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/espochsp/detail.action?docID=4849799>.
- Morris, A., Rodriguez, C., & Vizan, A.** (2013). *Sistema de gestión de la calidad y desempeño organizacional en la industria petrolera*. Recuperado de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/339/33929483006.pdf>

- Noguez, V.** (2015). *ISO 9001:2015. El futuro de la calidad*. México D.F.: ISOTools Excellence.
- Pallerola, J., & Monfort, E.** (2013). *Auditoría*. México D.F.: Trillas.
- Salinas, K.** (2014). *Auditoría de calidad en las empresas*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/auditoria-de-calidad-en-las-empresas/>
- Santiago, H.** (2017). *Importancia y beneficios de las auditorías de calidad*. Recuperado de <https://www.calidadysoldadura.com/single-post/2017/04/17/IMPORTANCIA-Y-BENEFICIOS-DE-LAS-AUDITORIAS-DE-CALIDAD>
- Vara, R.** (2017). *Normas de auditoría*. Recuperado de <https://rogervara.files.wordpress.com/2017/10/las-normas-de-auditorc3ada-generalmente-aceptadas.pdf>
- Yáñez, J., & Yáñez, R.** (2012). *Auditorías, mejora continua y normas iso: factores clave para la evolución de las Organizaciones*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2150/215026158006.pdf>
- Zamarrón, B.** (2009). *Papeles de trabajo*. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>



ANEXOS

Anexo A: Definiciones y abreviaturas

Tabla 4-1: Definiciones y abreviaturas

CONCEPTO	DEFINICIÓN
DARUMA 4	Software de gestión utilizado por SOFRATESA que apoya de manera integral la administración, control y mejoramiento del Sistema de Gestión
BoQ	Bill of quantities - Estimación cuantitativa
KPI	Indicador clave de rendimiento
MGC	Manual de gestión de calidad - Documento que especifica el SGC de una organización
PCG	Plan de gestión de calidad - Documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto específico.
SGC	Sistema de gestión de calidad
PHVA	Planificar, Verificar, Hacer, Actuar
FAT	Prueba de aceptación en fábrica (Factory Acceptance Test)
IAT	Prueba de aceptación de la instalación (Installation Acceptance Test)
SAT	Prueba de aceptación en sitio (Site Acceptance Test)
WF	Workflows (Flujos de trabajo documentales)
SSOMA	Seguridad, Salud ocupacional y Medio ambiente

Fuente: Manual de calidad Sofratesa (2018, pp. 8-9)

Elaborado por: Sarabia R, Johana E..2019

Anexo B: Alcance del SGC

Tabla 4-2: Productos y servicios de Sofratesa

SISTEMA	SERVICIOS
Sistemas de telecomunicación	Sistemas de fibra óptica, Redes LAN/Ethernet, sistema radiocomunicación, sistema de información al viajero, sistema de megafonía (sonorización), sistema de telefonía, interfonía.
Sistemas de Control	Sistema de cronometría, sistema SCADA, sistema de boletería e interoperabilidad, Sistema Program Label Logical Control (PLC), puesto de mando centralizado, sistemas de señalización ferroviaria.
Sistemas de Seguridad	Sistemas de detección de incendio, sistema de control de accesos y detección de intrusos (SCADI), sistema circuito cerrado de televisión (CCTV).
Sistemas Electromecánicos	Sistema de baja tensión, fuente ininterrumpida de alimentación (UPS), puesta a tierra, sistemas de ventilación mayor en túneles.
Obra Civil	Construcción de obra civil, canalizaciones y caminos de cable (bandejas de cableado)
Mantenimiento de materia rodante	Limpieza, mantenimiento, suministro, puesta en marcha, gerencia de proyectos

Fuente: Manual de calidad Sofratesa (2018, pp. 8-9)

Elaborado por: Sarabia R, Johana E..2019

Anexo C: Caracterización de procesos

Filtro	
Index/Id	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Está vacío
Tipo de documento	Caracterización de Procesos
Responsable	Procedimiento Instructivo Formulario
Nombre, Código, Notas	Mapa de Procesos Organigrama Plan de Gestión de la Calidad Informes
Post editado	Plantilla
Es público	Plan de Gestión de la Seguridad Manual de Gestión de la Calidad
Es un formato	Documentos Externos Descripción de Cargo Especificación Técnica
Cargo(s) relacionado(s)	Política Riesgos y Oportunidades Caracterización de Procesos

Gráfico 4-1: Ruta para caracterización de procesos

Fuente: Software de Gestión Daruma4 (2018)

Elaborado por: Sarabia R, Johana E..2019

Anexo D: Política de calidad

POLÍTICA DE LA CALIDAD

Sofratesa brinda servicios tecnológicos en el sector de telecomunicaciones, y transporte, orientando su gestión en satisfacer las necesidades de nuestros clientes, cumpliendo sus requisitos y aquellos aplicables a nuestra actividad.

Estamos comprometidos en mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad, mediante la implementación de nuevas tecnologías que incrementen la efectividad de nuestras operaciones conforme a los objetivos de la calidad y mediante la capacitación continua del recurso humano, manteniendo relaciones de confianza y compromiso con nuestros asociados de negocio.

OBJETIVOS DE LA CALIDAD

1. Satisfacer las necesidades de nuestros clientes suministrando productos que cumplan los requisitos legales, reglamentarios, normativos y especificaciones requeridas.
2. Optimizar nuestros procesos, mediante la implementación de mecanismos de gestión de recursos que garanticen la mejora continua y eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.
3. Desarrollar el nivel profesional de los recursos humanos, mediante la aplicación de programas de capacitación orientados a la excelencia.
4. Establecer con nuestros asociados de negocio sólidas relaciones, para contribuir al desarrollo y éxito común.

JOAN GIACINTI
Presidente

EQUIPO DE CALIDAD

Gráfico 4-3: Política de calidad

Fuente: Software de Gestión Daruma4 (2018)

Elaborado por: Sarabia R, Johana E..2019

Anexo E: Impacto de cambios en el Diseño

Impacto del Cambio	Descripción	Responsable
Menor	No implica asignación de recursos adicionales a los presupuestados, ni tampoco impacto significativo en el cronograma, por ende, una vez analizados y planificadas las actividades de cobertura, gestiona con su equipo de trabajo según la naturaleza y control de aplicación dentro del proyecto.	Gerente de proyecto
Mayor	Implica asignación de recursos adicionales y/o impactos significativos en el alcance contractual y/o cronograma de proyecto, analizarán el requerimiento y determinarán el riesgo, la complejidad, tiempo requerido, recursos, capacidad de la organización la solución a convenir entre las partes interesadas o inclusive el rechazo del mismo.	Gerente de Proyecto y Director de proyecto Apoyo: Director de Contratos y/o Director de Desarrollo Comercial

Gráfico 4-4: Política de calidad

Fuente: Software de Gestión Daruma4 (2018)

Elaborado por: Sarabia R, Johana E..2019

Anexo F: Controles de diseño y desarrollo

Descripción	Registro	Responsable
Definición de los resultados a lograr	- Planos detallados -Métodos Constructivos	Dpto. Ingeniería Con Base en lo descrito en PRO-ING-GRL-001 Gestión y Control de Planos
Revisión del Diseño	WF Aprobación Planos y Métodos Constructivos	Coordinador de Control Documental
Revisión del Desarrollo de la Instalación/Construcción	Listas de Verificación de Calidad	Coordinador de Calidad
Pruebas de verificación y validación del diseño y desarrollo	Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT) Pruebas de Aceptación de la Instalación (IAT) Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT)	Dpto. de Ingeniería e Instalación/Construcción
Acciones Correctivas o de Mejora en la: revisión y validación	Plan de Acción (Daruma4)	Coordinador de Calidad

Gráfico 4-2: Política de calidad

Fuente: Software de Gestión Daruma4 (2018)

Elaborado por: Sarabia R, Johana E..2019

Anexo G: Gestión de requisitos de proyectos

Impacto del Cambio	Descripción	Responsable
Menor	No implica asignación de recursos adicionales a los presupuestados, ni tampoco impacto significativo en el cronograma, por ende, una vez analizados y planificadas las actividades de cobertura, gestiona con su equipo de trabajo según la naturaleza y control de aplicación dentro del proyecto.	Gerente de proyecto
Mayor	Implica asignación de recursos adicionales y/o impactos significativos en el alcance contractual y/o cronograma de proyecto, analizarán el requerimiento y determinarán el riesgo, la complejidad, tiempo requerido, recursos, capacidad de la organización la solución a convenir entre las partes interesadas o inclusive el rechazo del mismo.	Gerente de Proyecto y Director de proyecto Apoyo: Director de Contratos y/o Director de Desarrollo Comercial

Gráfico 4-3: Gestión de requisitos de proyectos

Fuente: Software de Gestión Daruma4 (2018)

Elaborado por: Sarabia R, Johana E..2019

Anexo H: Controles del diseño y desarrollo

Descripción	Registro	Responsable
Definición de los resultados a lograr	- Planos detallados -Métodos Constructivos	Dpto. Ingeniería Con Base en lo descrito en PRO-ING-GRL-001 Gestión y Control de Planos
Revisión del Diseño	WF Aprobación Planos y Métodos Constructivos	Coordinador de Control Documental
Revisión del Desarrollo de la Instalación/Construcción	Listas de Verificación de Calidad	Coordinador de Calidad
Pruebas de verificación y validación del diseño y desarrollo	Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT) Pruebas de Aceptación de la Instalación (IAT) Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT)	Dpto. de Ingeniería e Instalación/Construcción
Acciones Correctivas o de Mejora en la: revisión y validación	Plan de Acción (Daruma4)	Coordinador de Calidad

Gráfico 4-4: Controles de diseño y desarrollo

Fuente: Software de Gestión Daruma4 (2018)

Elaborado por: Sarabia R, Johana E..2019

Anexo I: Cambios en desarrollo de proyecto

Descripción	Registro	Responsable de Análisis y Aprobación
<p>Identificación, revisión y aprobación de Cambios</p> <p>Con base en criterios de impacto y factibilidad descrita en el apartado 6.2.3 del presente manual, se analizan y registran los resultados del análisis y revisión. Aprueba/rechaza y se planifican las actividades de cambio en las operaciones.</p>	<p>FOR-INGp-GRL-002 Solicitud de Cambio</p> <p>*Ver Nota</p>	<p>Gerente de Proyecto Gerente/Coord. de Ingeniería</p> <p>Ambos se aseguran de transferir oportunamente detalles de cobertura del cambio al Dpto. de Instalación/Construcción para prevenir impactos adversos</p>
<p>Control y Seguimiento de Cambios</p> <p>Siguiendo la base de datos se solicitudes ó notas de cambio publicada por ING, efectúa el análisis de impacto sobre la calidad de la construcción y/o instalación</p>	<p>FOR-INGp-GRL-008 Control de Cambios sobre el diseño de proyecto</p>	<p>Coordinador de Ingeniería Coordinador de Calidad</p> <p>Coordinador de Calidad divulga dicho seguimiento y vela por la aplicación conforme en la operación para prevenir impactos adversos</p>

Gráfico 4-5: Cambios en desarrollo de proyecto

Fuente: Software de Gestión Daruma4 (2018)

Elaborado por: Sarabia R, Johana E..2019

Anexo J: Información de proveedores externos

Control	Descripción	Responsable	Registros
Datos de Compra	Definición de las especificaciones del proceso, producto o servicio	Emisor: Solicitante Aprobador: Gte Área/Proyecto	FOR-COMP-GRL-004 Requisición de Producto/Servicio
Evaluación, Selección y Contratación de Servicio	Proceso de Selección de Oferta con base al requerimiento (tiempo+costo+calidad y seguridad)	Coordinador de Compras y Logística	Presupuestos, Ofertas Económicas FOR-COMP-GRL-005 Orden de Compra + Contrato de Servicio (en caso de requerirse)
Verificación del producto, proceso o servicio	Evaluación de la conformidad contra requerimiento	Encargado de Almacén Coordinador de Calidad y SSOMA	FOR-COMP-GRL-010 Recepción e Inspección de Carga Listas de verificación de Calidad y Seguridad (según aplique)

Control	Descripción	Responsable	Registros
	Garantía de la Calidad del Producto	Gerente de Proyecto	Certificado de Calidad del Producto
	Garantía de la Calidad del Servicio Certificaciones y habilitaciones requeridas	Gerente de Compras y Logística	Certificaciones y habilitaciones según alcance del servicio (Expediente del Proveedor)
	Verificación y visita en sitio	Gerente de Proyecto	Pruebas de Aceptación en Fábrica (FAT)

Gráfico 4-6: Información de proveedores externos

Fuente: Software de Gestión Daruma4 (2018)

Elaborado por: Sarabia R, Johana E..2019

Anexo K: Servicio

	Objetivo	Registros de Cobertura	Responsable del Seguimiento y Control
Información Documentada	Características y resultados a alcanzar de las operaciones y actividades a desempeñar	Procedimientos, Métodos Constructivos de Pruebas, Plan SSOMA, Plan de la Calidad y registros de su aplicación por disciplina	Gerente de Proyecto + Coord. Control Documental
Recursos de Seguimiento y Medición	Conformidad y disponibilidad de equipos de seguimiento, prueba y medición	FOR-MANp-GRL-002 Control de Equipos de Seguimiento y Medición	Coordinador Calidad
Actividades de Seguimiento y Medición	Conformidad de las salidas de las operaciones y garantizar la cobertura de los criterios de aceptación	Listas de Verificación de Calidad de la operación, informes de gestión y Planes de Acción	Coordinador Calidad

	Objetivo	Registros de Cobertura	Responsable del Seguimiento y Control
Infraestructura y Entorno	Instalaciones y Ambiente aptos y conformes para las Operaciones	Plan SSOMA Proyecto, Listas de Verificación SSOMA e Informes de Gestión	Coordinador SSOMA
Competencia del Capital Humano	Personal Competente y Cualificado para las operaciones	Estructura Organizacional, Descripción de Cargo y Perfil de Competencias, Plan de Formación/Capacitación del personal	Directo: Gerente de Proyecto +Gerente de Área Apoyo: Gerente de RRHH
Validación y Re-validación	Resultado eficaz de las operaciones	Pruebas de Aceptación de la Instalación (IAT).	Gerente de Proyecto
Acciones para prevenir Errores Humanos	Inspección, Acciones de Correctivas y de Mejora	Inspección de la conformidad de las operaciones. Gestión de Planes de Acción que mitiguen o eliminen una No Conformidad o No Conformidad Potencial	Coordinador de Calidad y Coordinador SSOMA
Liberación y Entrega	Implantación de actividades para liberación y entrega	Pruebas de Aceptación en Sitio (SAT) Informes de Cobertura Plan de Mantenimiento	Gerente de Proyecto
Garantía del Proyecto	Implantación de actividades post-entrega	Informes de gestión de garantía	Gerente de Proyecto

Anexo L: Mapa de procesos

