



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORA DE LA CALIDAD DE LOS
PROCESOS MEDULARES EN UNA EMPRESA DE CONTRATACIÓN
DE PROYECTOS MULTIDISCIPLINARIOS
EN EL ÁMBITO PETROLERO.**

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

Presentado ante la Universidad Católica Andrés Bello
Como parte de los requisitos para optar al título de

INGENIERO INDUSTRIAL

REALIZADO POR
TUTOR GUIA
FECHA

BR. LUCIUS, KATHERINE.
ING.LUIS RAMIREZ.
OCTUBRE 2017.

Universidad Católica Andrés Bello.

Facultad de Ingeniería.

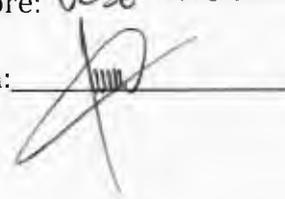
Escuela de Ingeniería Industrial.

**“DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORA DE LA CALIDAD DE LOS
PROCESOS MEDULARES EN UNA EMPRESA DE CONTRATACIÓN
DE PROYECTOS MULTIDISCIPLINARIOS
EN EL ÁMBITO PETROLERO.”**

Este jurado; una vez realiza do el examen del presente trabajo ha
evaluado su contenido con el

Resultado:.....DIECISIETE.....(17)

JURADO EXAMINADOR

Nombre: Luis Ramírez Nombre: Estrella Boscaran C Nombre: José Guevara
Firma:  Firma:  Firma: 

REALIZADO POR:

Lucius M., Katherine de los A.

PROFESOR GUIA:

Ing. Luis Ramírez.

FECHA:

Octubre 2017

AGRADECIMIENTOS

A DIOS por ser siempre luz y guía en el camino de todo lo que emprendo y deseo lograr.

A MIS PADRES por su apoyo incondicional, y a todas esas especiales personas que han hecho posible la realización de este sueño y el logro de esta importantísima etapa.

A la insigne Universidad Católica Andrés Bello, y a sus tutores y profesores quienes durante toda la carrera cursada de ingeniería industrial me impartieron todos los conocimientos necesarios para mi mejor desenvolvimiento como profesional y también por darme la oportunidad de pertenecer a esta casa de estudios para poder tener las luces necesarias para desarrollar este Trabajo Especial de Grado para el logro de los resultados deseados de mi meta personal y profesional.

A todas aquellas personas que desean para mí lo mejor y que me brindaron su apoyo académico, personal e incondicional durante todos estos años y en el transcurso de mi vida.

Por todo esto... Mil gracias.

KATHERINE LUCIUS

SINOPSIS

Es importante saber que durante los últimos diez años, ha habido una demanda creciente por el aseguramiento de la calidad, antes de llevarse a cabo cualquier actividad empresarial o industrial, donde la calidad siempre ha jugado un papel importante en el aseguramiento de nuevos mercados volviéndose cada vez más importantes, es por esto que cuando los países se integran en la dinámica de la globalización, cada empresa debe tomar la decisión de continuar haciendo el trabajo hacia la mejora de la calidad de sus servicios, modificando las estrategias para lograr ser más competitivos. Para cumplir con este requisito, es importante conocer los requisitos de la calidad, y el hecho de que solo puede llegarse a alcanzar una mejora a través de una organización eficiente en las empresas y un compromiso por parte de la gerencia para resolver las distintas características de calidad requeridas por sus clientes potenciales. Para esto se tiene la opción de implantar sistemas de aseguramiento de la calidad que les permitan a las empresas obtener beneficios que le den un valor agregado con respecto a la competencia. El presente trabajo tiene como objetivo general el diseño de un plan de mejora de la calidad de los procesos medulares de la empresa que presta servicios en proyectos multidisciplinarios en el ámbito de la industria petrolera y que puedan minimizar los riesgos de la gestión en la ejecución de sus procesos en este caso a mantenimiento de equipos, logística de equipos, medición y seguimiento del servicio, y administración del contrato donde se pretende mejorar la calidad con respecto a la gestión que vienen prestando actualmente la empresa PETROLEUM CONTRACTOR C.A en la consecución de nuevas herramientas que puedan lograr una mejor gestión de los procesos que repercuta en una mayor productividad y eficiencia en los resultados de sus procesos para lograr las metas deseadas. La metodología utilizada para el desarrollo de la investigación fue un trabajo de campo, donde se caracterizaron los procesos medulares de la empresa en cuanto a riesgo, liderazgo, y seguimiento y medición. A fin de lograr los objetivos se diagnosticó el grado de cumplimiento de las normas de calidad en los procesos medulares en cuanto a riesgo, liderazgo, y seguimiento y medición. Posteriormente, se identificaron las causas de las no conformidades diagnosticadas. Determinar las acciones para la mejora de los procesos medulares. Valorar el beneficio de las acciones tomadas para la mejora de los procesos medulares en cuanto a riesgo, liderazgo, y seguimiento y medición a la luz de las Normas ISO:9001.2015 para posteriormente elaborar una propuesta de un plan de mejora de la calidad de los mencionados procesos medulares.

Palabras clave: Plan de Mejora de la Calidad, procesos medulares, ámbito petrolero.

INDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	i
SINOPSIS	ii
ÍNDICE DE CONTENIDO	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	v
INDICE DE TABLAS	vi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	3
1.1 Descripción general de la empresa.....	3
1.1.1. Reseña Histórica.....	3
Misión de la Organización.....	3
Visión de la Organización.....	4
Estructura Organizativa	4
1.2. Planteamiento del Problema.....	5
1.2. Justificación.....	8
1.3. Objetivos del Estudio.....	8
1.3.1. Objetivo General.....	8
1.3.2. Objetivos Específicos	9
1.4. Alcance de la Investigación	9
1.5. Limitaciones.....	10
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	11
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	11
2.2. Gestión de Control en Procesos y Evaluación de la Gestión Empresarial y la calidad.....	11
2.3. Sistema de Gestión de Calidad ISO-9001:2015.....	13
2.4. Abordaje del Riesgo (Apartado 6.1. Normas ISO:9001:2015).....	14
2.5. Liderazgo en la Nueva Norma ISO:9001:2015.....	14
2.6. Seguimiento y Medición.....	16

2.7. Mejora Continua.....	16
2.8. Ciclo PHVA.....	17
2.9. Plan de Mejora de la Calidad ISO 9001:2015.....	17
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	19
3.1. Tipo y Diseño de la Investigación.....	19
3.2. Nivel y Enfoque de la Investigación.....	19
3.3. Proceso Metodológico.....	20
3.4. Definición y Operacionalización de los objetivos.....	23
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	27
CAPITULO V: PROPUESTA DEL PLAN DE MEJORA DE LA CALIDAD	52
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
5.1. Conclusiones.....	60
5.2. Recomendaciones.....	62
REFERENCIAS.....	64
ANEXOS	
ANEXO A.- Guía de Observación estructurada.....	67
ANEXO B.- Cuestionario.....	68
ANEXO C.- Guión de entrevista.....	70
ANEXO D.- Principios de Gestión de calidad ISO 2015.....	74
ANEXO E.- Modelo Integral de Dirección Estratégica.....	75
ANEXO F.- Ciclo PHVA.....	76
ANEXO G.- Diagrama de Ishikawa.....	78
ANEXO H.- Muestra del Estudio.....	79
ANEXO I.- Tabulación de Datos y Graficación de los resultados.....	80
ANEXO J.- Ficha de Proceso. Construcción de obras y Mantenimiento...	109

INDICE DE FIGURAS

	PP.
Figura 1. Modelo Integral de Dirección Estratégica. Anexo E.....	75
Figura 2.- Ciclo PHVA. Anexo F.....	76
Figura 3. Diagrama de Causas-Efectos de ISHIKAWA. Anexo G.....	78
Figura 4. Entradas y salidas de mantenimiento.....	28
Figura 5. Secuencia e interacción del proceso de mantenimiento.....	28

INDICE DE TABLAS

	PP.
Tabla 1. Principios de la Gestión de Calidad. Anexo D.....	74
Tabla 2. Muestra del Estudio. Anexo H.....	79
Tabla3. Ficha de Procesos de Mantenimiento. Anexo J.....	109

INTRODUCCIÓN

Al hablar de la historia de la calidad, es sabido que el siglo veinte, es y será siempre recordado como el siglo de la productividad, mientras que el siglo 21 se llegará a conocer como el siglo de la calidad. Así lo predice el Dr. Joseph M. Juran, padre del movimiento por la calidad.

Durante la última década, ha habido una demanda creciente por el aseguramiento de la calidad en las empresas, antes de llevarse a cabo cualquier actividad o negocio, por lo que se puede decir que no es del todo un concepto nuevo, ya que la calidad siempre ha jugado un papel importante en la mejora de los procesos empresariales productivos,

En estos tiempos de mercados competitivos, el aseguramiento de la calidad y los sistemas de gestión de la calidad se han vuelto aún más relevantes, justo ahora cuando los países se integran en la dinámica de la globalización, donde los directivos de las empresas deben tomar la decisión de continuar haciendo el trabajo como siempre lo han venido haciendo o modificar las estrategias para lograr ser competitivos.

Para cumplir con este requisito, las empresas han tenido que reconocer la importancia de la calidad, y el hecho de que solo puede llegarse a alcanzar mediante una organización eficiente de las empresas y un compromiso de mejora continua.

Aunado a lo expuesto, el presente trabajo tiene como finalidad del diseño de un plan de mejora de la calidad de los procesos medulares de la empresa que presta servicios en proyectos multidisciplinarios en el ámbito de la industria petrolera que minimicen los riesgos en la gestión de la ejecución de ciertos procesos relativos en este caso a mantenimiento de equipos, logística de equipos, medición y seguimiento del servicio, y administración del contrato donde se pretende mejorar la calidad con respecto a la gestión que vienen prestando.

Es por esto que presentar un plan de mejoras a la empresa PETROLEUM

CONTRACTOR C.A presentaría a la empresa la consecución de nuevas herramientas a fin de lograr una mejor gestión de los procesos que repercute en una mayor productividad y eficiencia en los resultados de sus procesos para lograr las metas deseadas. La metodología utilizada para el desarrollo de la investigación queda definida de la siguiente manera.

Capítulo I: El Problema

Capítulo II: Marco Teórico o Referencial.

Capítulo III. Marco Metodológico o proceso metodológico.

Capítulo IV. Presentación y Análisis de los resultados.

Capítulo VI: Propuesta

Presentando finalmente las referencias bibliográficas que dan soporte a la fidelidad de todas las conceptualizaciones emitidas durante su desarrollo.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Descripción general de la empresa

1.1.1. Reseña Histórica

PETROLEUM CONTRACTOR, C.A. es una Empresa de reconocida trayectoria, por la calidad de los servicios que presta, dedicada a la construcción de obras multidisciplinarias en los más altos niveles de la industria de la construcción petrolera y petroquímica, con el criterio de complementar los recursos, capacidades y actitudes, y así garantizar la excelencia en todos los procesos exigidos para la elaboración de sus productos y proyectos.

Fundada el 24 de Noviembre de 2003, la empresa se dedica desde esta fecha a la prestación de servicios de Ingeniería, Procura y Construcción de Obras (IPC) en las diferentes disciplinas: Civiles, Electricidad, Mecánica e Instrumentación, gerencia integral y mantenimiento mayor para diversos clientes públicos y privados en Venezuela con miras a la internacionalización; adaptados a los más altos niveles de exigencias de la industria de la construcción petrolera y petroquímica, prevaleciendo en todos nuestros procesos la calidad, la seguridad industrial, la higiene y salud ocupacional, y la conservación del medio ambiente.

En la actualidad la empresa cuenta con un recurso humano altamente calificado, equipos y maquinarias propios y un sistema de calidad certificado ISO 9001:2008, activos que le permiten adaptarse a los más altos niveles de exigencias de la industria y garantizar la excelencia en todos sus procesos, productos y proyectos.

Misión de la Organización

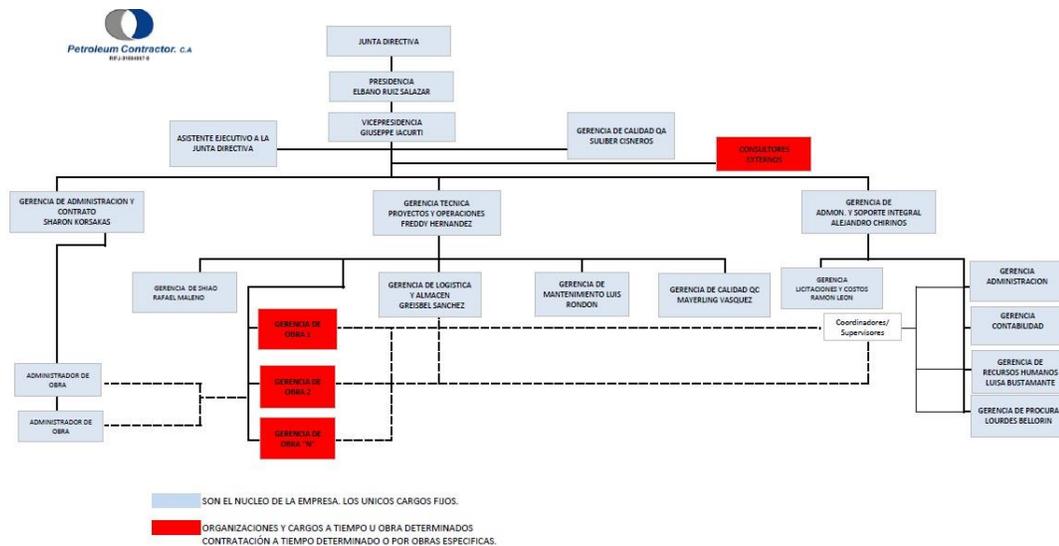
La empresa Petroleum Contractor, C.A. es una empresa que atiende el mercado nacional e internacional en el área de ingeniería, procura y

construcción (IPC) y servicios de mantenimientos, proporcionando calidad y excelencia para satisfacer sus necesidades y expectativas de sus clientes, agregando valor, mediante las mejores prácticas en cuanto a calidad, seguridad, salud ambiental y de responsabilidad social empresaria.

Visión de la Organización

PETROLEUM CONTRACTOR, C.A., pretende generar servicios que satisfagan las necesidades de los clientes y sus expectativas, desarrollando nuevos mercados que garanticen la rentabilidad sostenida de la organización, y del sector petrolero y petroquímico, así como el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios del país donde se presten las operaciones.

Estructura organizativa



Fuente: Petroleum Contractor, C.A.

1.2. Planteamiento del Problema

Actualmente en un mundo empresarial tan competitivo caracterizado por su constante crecimiento a nivel global e industrial, existe un progresivo cambio en las exigencias por parte de la sociedad, motivo por el cual las organizaciones se ven obligadas a realizar mayores esfuerzos para mantenerse activas en el mercado, para el mejoramiento continuo de sus procesos a los fines de cumplir con los requerimientos de sus clientes y lograr la satisfacción de sus necesidades. Por lo que dentro de las estrategias que las organizaciones pueden utilizar para seguir siendo competitivas, ocupa un lugar importante el aseguramiento de la calidad en los productos y/o servicios.

Parafraseando a Gregorio Carle en su libro Internacionalización, Mercados y Empresas “Un sistema de gestión de calidad, se entiende como el conjunto de normas interrelacionadas de una empresa u organización por los cuales se administra de forma ordenada la calidad de la misma, en la búsqueda de la satisfacción de sus clientes”.

En tal sentido, toda empresa que busque asegurar su éxito y permanencia en el tiempo debe contar con un sistema de Gestión que garantice su control de forma sistemática y permita la mejora continua de su desempeño teniendo como referencia la necesidad de las partes interesadas así como también de que sea capaz de entender los cambios y requerimientos del mercado.

Dentro de este marco, cabe considerar que la empresa PETROLEUM CONTRACTOR, C.A años atrás implementó un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO-9001:2008; y actualmente se encuentra en el proceso de transición de documentación de la misma basado en la nueva Norma de Sistema de Gestión de Calidad ISO-9001:2015; esto con el fin de adaptarse a los nuevos requisitos de contratación pública y alcanzar los

objetivos de la organización para lograr el mejoramiento continuo de todos sus procesos, y adicionalmente, demostrar que la empresa cuenta con las condiciones y especificaciones exigidas por el mercado en cuanto a la calidad del servicio que presta.

No obstante, algunos procesos no se vienen realizando de la mejor forma, durante el análisis de los procesos medulares de la empresa se evidenciaron fallas en la gestión de los procesos medulares, entre los que se destacan retrabajos, pérdida de información, no conformidades, acumulación de proyectos sin culminar; lo cual ha generado un aumento en el tiempo de duración y entrega de servicios, produciendo disconformidad en los clientes al no cumplirse con las expectativas de calidad en los mismos.

En tal sentido cabe destacar, que en muchos de los problemas asociados a la realización de algunos procesos que se llevan a cabo en la empresa, sus deficiencias tienen mayor impacto en el servicio cuando ocurren en los procesos medulares de la organización.

Al respecto, se debe señalar que tales procesos medulares lo conforman: mantenimiento de equipos, logística de equipos, medición y seguimiento del servicio, y administración del contrato; cada uno de los cuales presenta problemas particulares que generan dificultades en los procedimientos que se llevan a cabo.

En relación con el proceso de mantenimiento de equipos, se evidenciaron fallas en su gestión, tales como: no se llevan registros de la gestión de mantenimiento, específicamente de los tiempos de reparación ya que dichos registros en ésta área son cálculos de tiempos promedios en los que se da una idea aproximada de los tiempos que se demoran en hacer el mantenimiento de los equipos, mas éstos no especifican las fallas recurrentes en los equipos reparados, así como tampoco de las quejas de los usuarios u operarios de los equipos reparados; otro aspecto a mencionar se

refiere a las situaciones que se han presentado durante la ejecución de las actividades inherentes relativas a daños en los equipos y lesiones leves en los trabajadores, y sin embargo, no se han implantado mecanismos para minimizarlos.

En cuanto al proceso de logística de equipos se observó que a pesar de disponer de algunos procesos documentados, el personal los viene ejecutando de manera distinta a la establecida; contrariamente a esto, no se lleva a cabo una supervisión de este proceso ni orientación correspondiente al personal para dar cumplimiento con la metodología instaurada.

Referente a otro proceso medular como es el de medición y seguimiento del servicio, no se evidencian registros que arroje información específica de los resultados obtenidos de los servicios prestados por la compañía; lo que no permite hacer seguimiento y trazabilidad a las actividades que conforman los procesos, ni tampoco favorece reflejar las carencias que se presentan en el proceso y así poder visualizar fallas y desviaciones, y sus correspondientes mejoras.

Finalmente, en lo que la administración de contratos se refiere, el principal problema que existe es que en muchos casos se presentan incumplimientos en la ejecución de la obra o del servicio prestado sin que se realicen los análisis correspondientes de sus causas para evitar su recurrencia en el tiempo y lograr la mejora de los procesos; lo cual se evidencia en las desviaciones entre los tiempos reales y los tiempos planificados reflejados en el diagrama de Gantt.

Por todo lo anteriormente expuesto, la empresa PETROLEUM CONTRACTOR C.A se encuentra en la necesidad de buscar nuevas alternativas de mejora en lo que a los procesos medulares se refiere, con la finalidad de conseguir una mejor gestión de los mismos.

1.3. Justificación

Las grandes empresas en la actualidad se hacen más competitivas dentro de su rama, si cada vez más adoptan estrategias a fin de garantizar el éxito local y “global”. Este planteamiento está basado en nuevos enfoques gerenciales a fin de alcanzar una mejor gestión que a corto plazo genere el establecimiento de metas que permitan el alcance de sus metas, en este caso en Liderazgo, seguimiento y medición y una evaluación de los procesos que se puedan llevar a cabo, para que se optimicen y se establezcan los lineamientos a seguir para la mejora de la calidad.

El proyecto propuesto busca, mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos manejados en clase y de acuerdo al objetivo general planteado al ofrecerle a la empresa un diseño de plan de mejora de la calidad de los procesos medulares en el ámbito de la industria petrolera.

En cuanto al beneficio a la estudiante le proporcionará la aplicación del conocimiento adquirido durante el estudio de su carrera para manejar elementos y nuevas herramientas para resolver problemáticas empresariales durante su desempeño profesional como ingeniero industrial.

Finalmente, en cuanto al entorno empresarial, genera beneficios al cliente a la empresa, y por otra parte, este proyecto abrirá nuevos caminos para empresas que presenten situaciones similares, sirviendo como marco referencial a éstas permitiéndole a las empresas tanto públicas como privadas agilizar sus procesos y mejorar su gestión en cuanto al Sistema de Gestión de la Calidad que vengán utilizando.

1.4Objetivos del Estudio

1.4.1. Objetivo General

Diseñar un plan de mejora de la calidad de los procesos medulares en una empresa de contratación de proyectos multidisciplinarios en el ámbito de la

industria petrolera.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar los procesos medulares de la empresa en cuanto a riesgo, liderazgo, y seguimiento y medición.
- Diagnosticar el grado de cumplimiento de las normas de calidad en los procesos medulares en cuanto a riesgo, liderazgo, y seguimiento y medición.
- Identificar las causas de las no conformidades diagnosticadas.
- Determinar las acciones para la mejora de los procesos medulares.
- Valorar el beneficio de las acciones tomadas para la mejora de los procesos medulares en cuanto a riesgo, liderazgo, y seguimiento y medición.

1.4. Alcance de la Investigación

El alcance principal de este proyecto contempla rediseñar procesos que conforman la estructura medular de la organización, es decir, a todas aquellas tareas medulares que se realizan en la empresa PETROLEUM CONTRACTOR, C.A que se encuentran ligadas a los procesos que marcan la razón de ser del negocio y que deben tener como objetivo intrínseco el cumplimiento de la misión y visión de la empresa, la cual es un compañía que está especializada en la construcción de obras multidisciplinarias(Ingeniería, procura y construcción) para la industria

petrolera, esto basado en los nuevos lineamientos de la norma ISO 9001:2015.

Tales procesos medulares de la empresa objeto de estudio en el presente trabajo especial de grado están constituidos por: mantenimiento de equipos, logística de equipos, medición y seguimiento del servicio y administración del contrato; los cuales estarán circunscritos a las dimensiones de riesgo, liderazgo, seguimiento y medición.

Cabe destacar que los datos de interés para la realización del presente trabajo de investigación fueron observados en el período correspondiente al mes de Febrero del año 2017 y posteriormente en los meses de Agosto y Septiembre del mismo año.

En lo que al ámbito geográfico se refiere el desarrollo del estudio será en la Sede Principal de la empresa PETROLEUM CONTRACTOR, C.A, ubicada en la Av. Fabricio Ojeda, Centro Comercial Los Corales. Lechería, Estado Anzoátegui.

1.5. Limitaciones

El desarrollo del presente trabajo especial de grado estará limitado a los datos e información disponibles en la empresa y las facilidades con las que se cuente para recabarla, debido al grado de confidencialidad con la que se manejen los mismos en dicha organización.

En cuanto a la información recabada, es importante resaltar que fue suministrada por un personal joven que en su mayoría conforma la organización, por lo que la fuente de la referida información no es de un alto nivel de experiencia y conocimiento del área de calidad.

Por otra parte el proceso de recolección de información se llevó a cabo a distancia, es decir, la autora de la investigación no trabajó dentro de la

empresa, lo que dificultó adquirir mayor conocimiento sobre las actividades relevantes dentro de los procesos medulares y ser más específica en la gestión de tales procesos y con las fallas encontradas.

El estudio está limitado también a los recursos humanos, materiales y financieros, que la empresa disponga así como de las políticas, estrategias y normas establecidas por la dirección de la misma.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

En el presente capítulo contiene los antecedentes de la investigación y las bases teóricas o conceptualizaciones en relación a los indicadores arrojados en la operacionalización de las variables.

2.1. Antecedentes de la Investigación

Para la realización de este trabajo es necesario el manejo de metodologías y conceptualizaciones que apoyen la consecución de los objetivos planteados, para ello se revisaron los siguientes estudios.

Castillo, F. (2015) Propuesta de Mejora en los talleres de bombas de carpintería y soldadura del departamento de taller especializado de Papeles Venezolanos PAVECA. C.A., presentado a la Universidad de Carabobo, para optar al título de ingeniero industrial.

Villalobos, S. (2013) presentó un Trabajo Especial de Grado para obtener el título de Ingeniero Industrial de la Universidad Rafael Urdaneta, titulado: Documentación de un sistema de Gestión de la Calidad en base a las Normas ISO:9001.2008 para la empresa Supli Stile, C.A., dedicada a la venta y comercialización de aceros especiales, bronce y fundición.

Rodríguez M y Romero E. (2012) presentaron un Trabajo Especial de Grado para obtener el título de Ingeniero Industrial de la Universidad Santiago Mariño titulado: Diseño de un Sistema de la Calidad basado en ISO:9001.2000 para la Empresa Valeimpro, C.A. Fue metodológicamente tratado como un trabajo de campo de diseño descriptivo-proyectivo.

Correia, D. (2006). Título: Factores que inciden en la elaboración de un Manual de Calidad que aplique a obras de construcción civil con el Estado Venezolano, presentado a la Universidad Católica Andrés bello para obtener el título de Magíster en Sistemas de la Calidad, donde se utilizó una metodología de investigación proyectiva en la modalidad de proyecto factible.

2.2. Gestión de Control en Procesos y Evaluación de la Gestión Empresarial y la calidad

Un plan de evaluación de la gestión de una empresa permite ir identificando los desfases, cuellos de botellas y puntos débiles que condicionan la expansión rentable de la organización. En cuanto a ello se puede decir que es una especie de apreciación sistemática del valor del que un individuo demuestra, bien sea por características personales o por prestación de servicios a la empresa, expresada periódicamente conforme a un procedimiento preciso.

La evaluación global de la gestión de los procesos, al ser compleja y laboriosa implica una fragmentación en módulos que respondan a ópticas de diagnóstico diferentes y complementarias, dividido en cuatro fases, agrupados bajo enfoques complementarios, (Merino,2015).

2.3. Sistema de Gestión de Calidad ISO-9001:2015

En el sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo a las Normas ISO-9001:2015 La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar de forma continua el Sistema de Gestión de la Calidad, incluyendo los procesos necesarios y sus interacciones, en concordancia con los requisitos de esta Norma Internacional por lo que la organización debe acordar los procesos necesarios para el (Normas ISO:90001:2015) Sistema de Gestión de la Calidad y su aplicación a través de la organización, y debe:

- a) Establecer las entradas requeridas y las salidas esperadas de tales procesos.
- b) Determinar tanto la secuencia como la interacción de estos procesos.
- c) Determinar y aplicar los criterios y métodos necesarios para asegurar la eficacia de la operación y el control de estos procesos.

d) Estipular los recursos necesarios para estos procesos y asegurar que están disponibles.

e) Asignar responsabilidades y autoridades para estos procesos.

f) Manejar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo a los requisitos del apartado 6.1.

g) Evaluar tales procesos e implementar los cambios necesarios para asegurar que estos procesos logran los resultados previstos.

h) Mejorar los procesos y el Sistema de Gestión de la Calidad.

En la medida en que sea necesario, la organización debe:

a) Mantener información documentada con el objetivo de apoyar la operación de sus procesos.

b) Conservar la información documentada para tener la certeza de que los procesos se ejecutan acorde con lo planificado.

Aquí se pone de manifiesto la gestión por procesos, que es uno de los aspectos en los que ISO 9001:2015 pone especial énfasis.

En relación a ello la organización debe concretar los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad y su aplicación algunos requisitos puntuales que la organización debe determinar en relación al enfoque basado en procesos, tales como:

- Insumos necesarios y resultados esperados de estos procesos.
- Recursos necesarios y su disponibilidad.
- Riesgos y oportunidades en conformidad con el requisito 6.1 y planificar y ejecutar las acciones apropiadas para hacerles frente.
- Oportunidades de mejora de los procesos y el sistema de gestión de la calidad. (Normas ISO:9001:2015).

2.4. Abordaje del Riesgo(Apartado 6.1. Normas ISO:9001:2015)

De acuerdo con las mencionadas normas a continuación se presentan los apartados reflejados

El apartado 6.1 relativo a las 6.1.1. Acciones para abordar los riesgos y las oportunidades

Al hacer una planificación del Sistema de Gestión de la Calidad, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1, los requisitos referidos en el apartado 4.2, y determinar los riesgos y oportunidades que es ineludible abordar con el objetivo de:

- a) Asegurar que el Sistema de Gestión de la Calidad pueda alcanzar sus resultados previstos.
- b) Aumentar los efectos deseables.
- c) Prevenir o reducir efectos no deseados.
- d) Alcanzar la mejora.

La gestión del riesgo planteada sustituye a la que se han conocido hasta ahora cómo acciones preventivas. La norma ISO 9001:2015 no establece la metodología de gestión de riesgos que se deben utilizar para identificar, analizar y evaluar todos los riesgos ligados a procesos, para reducir o eliminar todos los fallos que derivan de los riesgos y se gestionan los riesgos de una manera proactiva. Los riesgos son de tipo operacional, es decir, riesgos que se encuentran muy relacionados a los procesos, actividades u operaciones que se realizan por la empresa. No se habla ni de riesgos laborales ni de riesgos que suceden en situaciones de emergencia. (Normas ISO:90001:2015).

2.5. Liderazgo en la Nueva Norma ISO:9001:2015.(Cláusula 5 a la 5.5.2).

Para aplicar con éxito los requisitos de la nueva norma ISO 9001 de 2015, la alta dirección de la organización está obligada a demostrar su liderazgo y compromiso con el sistema de gestión.

Según la norma, la alta dirección es la persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel. No obstante, puede

delegar funciones y proporcionar los recursos necesarios para alcanzar los objetivos de calidad, sin olvidar que el éxito o el fracaso de sus decisiones recae bajo su responsabilidad.

El principal cambio en la nueva norma ISO 9001 2015 con respecto a la norma anterior, reside en el hecho de que la dirección no sólo debe asegurarse de proveer los recursos para que el sistema de calidad funcione, sino que además debe demostrar su implicación en las actividades del sistema de gestión en toda su amplitud. Los mecanismos a través de los cuales la alta dirección puede alcanzar estos objetivos son:

- El compromiso y liderazgo de la alta dirección con el sistema de calidad: responsabilizándose con la eficacia del sistema de calidad, estableciendo una política y unos objetivos compatibles con la dirección estratégica y el contexto de la organización, asegurándose que la política de calidad es comunicada, entendida y aplicada, promoviendo el conocimiento del enfoque de procesos y la mejora continua.

- El compromiso y liderazgo con el cliente: Asegurando que los productos y servicios que se ofrecen a los clientes cumplen con los aspectos legales aplicables y los requisitos reglamentarios, generando la satisfacción del cliente.

- El establecimiento, la revisión y el mantenimiento de una política de calidad: siempre disponible y comunicada dentro de la organización.

La asignación de las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes, así como que sean comunicados y entendidos dentro de la organización. *ISO 9001 2015.*

2.6. Seguimiento y Medición. (Cláusula 9)

El seguimiento y la medición es uno de los elementos de la norma ISO 9001 versión 2015, cómo también lo fue para la versión anterior. Si se tiene en cuenta este tema, no es difícil ver por qué. En primer lugar, los dos elementos ahora se definen por separado de la siguiente forma: Monitoreo: el estado de un sistema, proceso o actividad. Medición: el proceso para determinar cierto valor. Esto, por lo general es un cambio en la terminología, pero se debe considerar lo que esto significa.

Para que su Sistema de Gestión de Calidad se lleve a cabo de una forma eficiente, deberá tener pruebas en torno al cual se puede basar su proceso de toma de decisiones y mejoras. La medición y el monitoreo son procesos fundamentales para reunir diferentes pruebas, por lo que se separan en la norma ISO 9001 versión 2015.

Es evidente que para que el SGC sea eficaz, también debe ser capaz de planificar, revisar y tomar decisiones sobre los procesos de medición, monitoreo y los recursos necesarios para asegurar el éxito. La norma ISO 9001 versión 2015 indica que las organizaciones debe utilizar la información como prueba de aptitud para la utilización de los recursos de seguimiento y medición, además debe prestar atención a esto siendo más restrictivo que los resultados de las actividades de seguimiento y medición.

2.7. Mejora Continua

La misión, la visión y los objetivos asociados de una empresa se soportan en un conjunto de principios, creencias o valores que una organización profesa; éstos se manifiestan y se hacen realidad en su cultura; por ello, en un proceso de planeación y gestión estratégica la definición o redefinición de estos principios es parte fundamental en el marco de referencia del proceso y por tanto su punto de partida.

De acuerdo con Serna (2003) el objetivo básico de esta definición es “tener un marco de referencia axiológico que inspire y regule la vida de la

organización” (p.69); a nivel empresarial, también tienen que existir y operacionalizarse en la práctica, de manera que se conviertan en parte integral del sistema de creencias de la cultura de la empresa. (Fig.1. Ver Anexo E).

El proceso de planificación sigue un conjunto de pasos que se establecen inicialmente, y quienes realizan la planificación hacen uso de las diferentes expresiones y herramientas con que cuenta la planeación. La planificación ejecuta los planes desde su concepción, y si es el caso se encarga de la operación en los diferentes niveles y amplitudes de la planeación.

2.8. CICLO PHVA

El ciclo PHVA (del inglés plan-do-check-act, esto es, planificar-hacer-verificar-actuar) o también es conocido como el espiral de mejora continua, es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos, Es muy utilizado por los sistemas de gestión de la calidad (SGC) y los sistemas de gestión de la seguridad de la información (SGSI).De acuerdo con Bernal (2013), los resultados que se puedan obtener a través de la implementación de este ciclo permiten a las empresas una mejora integral de la competitividad, de los productos y servicios, mejorando continuamente la calidad, reduciendo los costos, optimizando la productividad, reduciendo los precios, incrementando la participación del mercado y aumentando la rentabilidad de la empresa u organización.

El Ciclo PHVA es la sistemática más usada para implantar un sistema de mejora continua. Es por esto que a continuación se explica brevemente, qué es lo que representa, cómo funciona y su estrecha relación con algunas normas ISO, concretamente con la ISO 9001 “Requisitos de los Sistemas de gestión de la calidad”, donde aparece mencionado como un principio

fundamental para la mejora continua de la calidad. (Bernal, 2013). (Ver figura en Anexo F).

2.9. Plan de Mejora de la Calidad ISO 9001:2015.

La empresa tiene que mejorar de forma continua la idoneidad, adecuación y eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad según la norma ISO 9001:2015.

Es por esto que debe considerar todos los resultados del análisis y la evaluación, además de la revisión por parte de la dirección. Se tiene que determinar si existen necesidades y oportunidades que tienen que considerarse como parte de la mejora continua.

En por esto que se deben establecer las acciones necesarias para identificar las áreas de su organización que tienen un bajo rendimiento y oportunidades, además de utilizar herramientas y metodologías necesarias para investigar las causas de ese bajo rendimiento y como apoyo para realizar la mejora continua. Se puede decir que es el resultado del desempeño que realice la organización con su Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico sirve para definir el Nivel, Tipo y Diseño de investigación, técnicas y procedimientos que han de ser aplicados para obtener los resultados del objeto de estudio, de esta sección depende la veracidad y la confiabilidad de la información que sustentan esta investigación.

3.1. Tipo y Diseño de la Investigación

El tipo de investigación es de campo por lo que Palella y Martins (2010), la definen como la que “consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta”. (pag.88). De hecho este estudio de campo se realizó obteniendo resultados directamente de la realidad de la empresa PETROLEUM CONTRACTOR, C.A.

En ese sentido, esta investigación tiene un diseño no experimental, porque según Hernández, Fernández y Baptista (2006), “se realiza sin manipular deliberadamente variables” (p. 205), es decir, no se hace variar en forma intencional las variables independientes, para observar su efecto sobre otras variables; sino que se observan los fenómenos “...tal como se dan en contexto natural, para después analizarlos”; a tales efectos, se diagnosticó la situación en cuanto al proceso actual que lleva la empresa al respecto.

3.2. Nivel y Enfoque de la Investigación

El nivel de investigación, tal como lo plantea Arias (2010), se refiere al grado de profundidad con que se aborde el fenómeno; de acuerdo al tipo de

investigación a realizar es preciso desarrollar un nivel descriptivo. Según el autor Arias (2010), define “la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere” (p.24).

3.3. Proceso Metodológico

Se refiere al conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema planteado, a través de procedimientos específicos que incluyen las técnicas de observación y recolección de datos, determinando el “cómo” se realizará el estudio, es por ello que esta tarea consiste en hacer operativa los conceptos y elementos del problema que se están estudiando, en cuanto a los elementos que es necesario operacionalizar pueden dividirse en dos grandes campos que requieren un tratamiento diferenciado por su propia naturaleza: el universo y las variables (Cartán, 2015).

Así mismo Arias (2010), explica el marco metodológico como el conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se deben emplear para formular y resolver problema, basados en la formulación de interrogantes o hipótesis las cuales pueden ser confirmadas o descartadas por medios de investigaciones relacionadas al problema.

Por otra parte, se refiere a un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento. Tomando como referencia Los manuales de normas ISO:9001:2008 y La norma ISO:9000:2015.

Seguidamente, se describen las etapas o fases para desarrollar el trabajo de investigación, que de acuerdo a Galán (2009) comprende:

Fase 1: Hacer escogencia del título, acerca de los antecedentes relacionados con la investigación.

- Se realizó un esquema metodológico acorde con el tipo de investigación para tener una perspectiva del trabajo final.

- Se operacionalizaron las variables de los objetivos para conocer su dimensión e indicadores. Luego de identificados los indicadores se tomaron en cuenta los del diagnóstico para elaborar el instrumento de recolección de los datos y se clasificaron para formular las preguntas relacionadas y los insumos necesarios para presentar y analizar los resultados para conseguir las debilidades en cuanto al tema en los procesos medulares.

Fase 2: Una vez culminada esta fase 1 se pasa a cumplir con esta segunda fase del trabajo, relacionada al desarrollo de los objetivos específicos se siguieron los siguientes pasos: En el caso de la caracterización de los procesos medulares en cuanto a riesgo, liderazgo, seguimiento y medición hay que aclarar que en cuanto al resolución de este objetivo primeramente se hará recabando la información acerca las capacidades y recursos con que cuenta la organización para llevar a cabo los procesos medulares en cuanto a riesgo, liderazgo, seguimiento y medición y posteriormente esa información será recolectada mediante la aplicación de una entrevista

Fase 3: Se diagnosticaron los procesos en cuanto al grado de cumplimiento de las normas de calidad a la luz de la Norma ISO9001::2015, para determinar la mejora de los procesos medulares de acuerdo a todo lo observado y diagnosticado para poder determinar las acciones para la mejora de los procesos, valorando el beneficio de estas para la mejora de los mencionados procesos, específicamente en cuanto a riesgo, liderazgo, seguimiento y medición. Estos objetivos deben lograrse, a fin de conseguir la justificación para la formulación del plan de mejora de la calidad de los procesos medulares para la empresa de contratación que presta servicios

multidisciplinarios en el ámbito petrolero y que es nuestro objeto de estudio.

Fase 4: Una vez recopilados todos los resultados se procedió a su graficación y análisis para así lograr conocer las debilidades y fortalezas (acá estaría la matriz DOFA y el ISHIKAWA) para la elaboración del Plan de Mejora de la Calidad, emitiendo finalmente los objetivos logrados en la investigación y sus respectivas recomendaciones.

Fase 5: Primeramente, se indagó acerca de la caracterización de los procesos medulares de la empresa en cuanto a riesgo, liderazgo, y seguimiento y medición.

- Se Diagnosticó el grado de cumplimiento de las normas de calidad en los procesos medulares.

- Se identificaron las causas de las no conformidades diagnosticadas.

- Se determinaron las acciones para la mejora de los procesos medulares.

Fase 6: Una vez identificadas las debilidades se diseñó la propuesta de un plan de mejora de la calidad de los procesos medulares de la empresa de contratación de proyectos multidisciplinarios en el ámbito petrolero PETROLEUM CONTRACTOR, C.A. Finalmente se elaboraron las conclusiones y recomendaciones resultantes de la investigación.

Definición y Operacionalización de los objetivos

Objetivo General: Diseñar un plan de mejora de la calidad de los procesos medulares en una empresa de contratación de proyectos multidisciplinarios en el ámbito de la industria petrolera.

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	DIMENSIÓN / Subdimensiones	Indicadores / Subindicadores / Instrumento	Ítem
Caracterizar los procesos medulares de la empresa en cuanto a riesgo, liderazgo, y seguimiento y medición.	Procesos medulares de la empresa en cuanto a riesgo, liderazgo, y seguimiento y medición	Procesos principales de la empresa indispensables para la prestación del servicio durante todo su ciclo de vida, conformados por el mantenimiento de equipos, la logística de equipos, la medición y seguimiento del servicio, y la administración del contrato; que son gestionados abordando el riesgo, demostrando liderazgo, y realizando seguimiento y medición para verificar la conformidad del servicio con sus correspondientes requisitos.	DESCRIPTIVA	<p>Requisitos generales del sistema de gestión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entradas requeridas y salidas esperadas - Secuencia e interacción de los procesos - Información documentada para la operación - Información documentada como evidencia de la ejecución del plan <p><u>Instrumento a diseñar:</u> Guía de observación estructurada</p> <p>Abordaje del Riesgo <i>Riesgos y oportunidades asociados al proceso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Asuntos legales y reglamentarios - Uso de tecnología - Mercado de los servicios de construcción - Competencia en la prestación de los servicios - Asuntos culturales en construcción - Asuntos sociales en construcción - Asuntos económicos en construcción - Asuntos políticos en construcción - Otros asuntos con presencia de riesgos y oportunidades <p><i>Riesgos y oportunidades abordadas (con acciones previstas integrada en los procesos para manejar los efectos deseables, y no deseables)</i></p> <p><u>Instrumento a diseñar:</u> Guión de entrevista</p>	
			Mantenimiento de equipos		1
			Logística de equipos		2
			Medición y seguimiento del servicio		3
			Administración del contrato		4
					5
					6
					7
					8
					9
					10
					11
					12
					13
					14

				Liderazgo	15
				- Responsabilidad en la eficacia del SGC (Sistema de Gestión de la Calidad)	16
				- Integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la empresa	17
				- Promoción del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos	18
				- Aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios para el SGC	19
				- Comunicación de la importancia de una gestión de la calidad eficaz	20
				- Aseguramiento que el SGC logre los resultados previstos	21
				- Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas para contribuir a la eficacia del SGC	22
				- Promoción de la mejora	23
				- Consideración de riesgos y oportunidades	24
				- Enfoque en la satisfacción del cliente	25
				- Comunicación, comprensión y aplicación de la política de la calidad	
				<i>Instrumento a diseñar:</i> Cuestionario	
				Seguimiento y medición	26
				- Objetos de medición	27
				- Métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación	28
				- Frecuencia de medición	29
				- Frecuencia de análisis y evaluación	30
				- Seguimiento de la percepción de los clientes sobre el servicio	
				<i>Análisis y evaluación:</i>	31
				- Conformidad del servicio	32
				- Recursos de seguimiento y medición	33
				- Observaciones de auditoría	
				<i>Instrumento a diseñar:</i> Guión de entrevista	

Diagnosticar el grado de cumplimiento de las normas de calidad en los procesos medulares.	Grado de cumplimiento de las normas de calidad en los procesos medulares	Medida en que se cumple la norma ISO 9001-2015 en los procesos medulares en relación con riesgo, liderazgo, y seguimiento y medición	DIAGNÓSTICA	No conformidades Oportunidades de mejora Insatisfacción del cliente u otra parte interesada Eficacia y eficiencia	
Identificar las causas de las no conformidades diagnosticadas	Causas de las no conformidades diagnosticadas	Orígenes de los incumplimientos de un requisito asociado a una necesidad o expectativa establecida, que generalmente para la empresa es habitual o es una práctica común, u obligatoria	ANALÍTICA	Personas Máquinas Materiales Procedimientos Medición Entorno	
Determinar las acciones para la mejora de los procesos medulares.	Acciones para la mejora de los procesos medulares	Especificar qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, y quién debe aplicarlos a los procesos medulares para eliminar las causas de no conformidades o aumentar su	PROPOSITIVA	Personas Máquinas Materiales Procedimientos Medición Entorno	

		capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad			
Valorar el beneficio de las acciones tomadas para la mejora de los procesos medulares en cuanto a riesgo, liderazgo, y seguimiento y medición	Beneficio de las acciones tomadas para la mejora de los procesos medulares en cuanto a riesgo, liderazgo, y seguimiento y medición	Aumenta la probabilidad de mejorar el desempeño de la empresa, y de esa manera, sus servicios y procesos medulares, así como la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas.	PROSPECTIVA	Satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas Mejoramiento de la eficacia y eficiencia de la empresa Mejoramiento del Sistema de Gestión de la Calidad Aumento de la capacidad de cumplir con los requisitos de la norma Corrección de no conformidades	

Fuente: Elaboración propia (2017)

CAPÍTULO IV: PRESENTACION Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo se llevó a cabo el análisis de los resultados obtenidos, con la aplicación de las encuestas a los sujetos de estudio de la investigación

A tales efectos, la información fue obtenida por los referidos instrumentos diseñados de acuerdo al Marco Metodológico, fue procesada y analizada mediante el estudio de las estadísticas en las cuales se muestra la frecuencia y porcentaje en función a los ítems aplicados como preguntas, cuyos resultados se plasmaron considerando los siguientes elementos: Alternativa y Frecuencia de las respuestas y porcentajes.

Objetivo 1.

Caracterizar los procesos medulares de la empresa en cuanto a riesgo, liderazgo, y seguimiento y medición.

Los procesos medulares de la empresa son los considerados procesos principales, los que son indispensables para la prestación del servicio durante todo su ciclo de vida. Tales procesos medulares lo conforman en la empresa objeto de este estudio: el mantenimiento de equipos, la logística de equipos, la medición y seguimiento del servicio, y la administración del contrato; que deben ser gestionados, de acuerdo a la Norma ISO 9001: 2015, abordando el riesgo, demostrando liderazgo, y realizando seguimiento y medición para verificar la conformidad del servicio con su correspondientes requisitos.

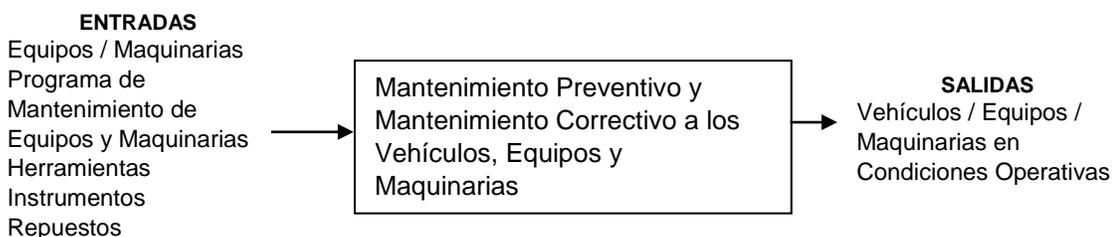
Requisitos Generales del Sistema de Gestión

Proceso Medular: Mantenimiento de equipos

Ítem 1. Entradas requeridas y salidas esperadas

De acuerdo a la Ficha de Proceso de Mantenimiento (Anexo H), sus entradas y salidas se reflejan en la siguiente figura:

Figura No.4. Entradas y salidas de mantenimiento

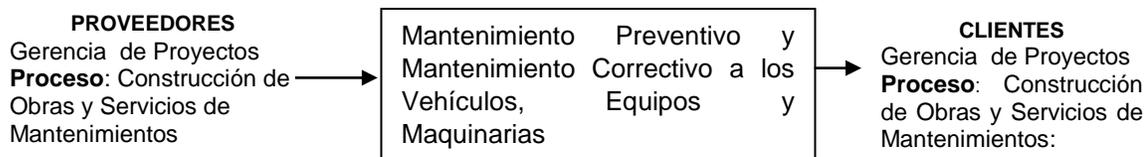


Fuente: Elaboración propia, datos tomados de Ficha de Proceso

Ítem 2. Secuencia e interacción de los procesos.

A continuación se muestra la interacción y secuencia del proceso de mantenimiento con sus unidades proveedoras de sus entradas y los clientes receptores de sus productos o resultados.

Figura No.5. Secuencia e interacción del proceso de mantenimiento



Fuente: Elaboración propia, datos tomados de Ficha de Proceso

Ítem 3. Información documentada para la operación

La información documentada para la operación del proceso de mantenimiento, está conformada por el Manual de Calidad PCONT-MN-

GC-001, el Programa de mantenimiento, el Procedimiento para el Mantenimiento Preventivo PCONT-PR-GP-006-GE, y el Procedimiento para las Auditorias Internas de Calidad.

Ítem 4. Información documentada como evidencia de la ejecución del plan

Se dispone de un documento actualizado con el Programa de mantenimiento, y lo conforma un Listado de Maquinarias Equipos y Herramientas PCONT-R-GP-009-GE

Logística de equipos

Ítem 1, Ítem 2, Ítem 3, Ítem 4. Al realizar la observación sobre los documentos de los procesos de la empresa, se notó que el proceso de Logística de Equipos, a pesar de tener un responsable, faltan algunos documentos del proceso. Es decir, de este proceso medular, no se dispone de una Ficha de proceso que contenga las siguientes características generales: entradas requeridas y salidas esperadas, secuencia e interacción de los procesos, de suficiente información documentada para la operación, ni de suficiente información documentada como evidencia de la ejecución del plan.

La Logística de Equipos al ser un proceso medular debe ser gestionada de acuerdo al Sistema de Gestión de la Calidad, por lo que su información básica de proceso debe estar establecida de forma documental, es decir, que incluya los siguientes elementos de documentación: entradas requeridas y salidas esperadas, secuencia e interacción de los procesos, información para la operación, y la información como evidencia de la ejecución del programa.

Tal proceso no está debidamente documentado en virtud de que, según información obtenida mediante entrevista, el proceso es considerado medular

por una situación de hecho, sin embargo, no se ha formalizado su integración al sistema de gestión de la calidad.

Medición y seguimiento del servicio

Ítem 1, Ítem 2, Ítem 3, Ítem 4. El proceso de Medición y seguimiento del servicio formalmente no se está llevando a cabo de forma documentada, sino que está integrado como un conjunto de actividades, al resto de los procesos medulares. Por tanto, no dispone de una particular ficha de proceso que incluya la siguiente información característica de un proceso; es decir, entradas requeridas y salidas esperadas, secuencia e interacción de los procesos, suficiente información documentada para la operación, e Información documentada como evidencia de la ejecución del plan.

Este proceso, de forma similar al anterior, es considerado medular pero por una situación de hecho; en la realidad, no está documentalmente incorporado al sistema de gestión de la calidad.

Administración del contrato

Ítem 1. Entradas requeridas: Buena Pro del Cliente, Pliego de Licitación, Oferta Técnico / Comercial, Especificaciones del Proyecto, Contrataciones, Contrato firmado, Valuación de Obra, Soportes para reembolsos de pagos Laborales, Solvencias, Facturas de Proveedores para reembolsos.

Salidas esperadas: Facturación al Cliente, Informes Financieros a la Gerencia internos y externas, Información y Documentos Financieros y Administrativos.

Ítem 2. Secuencia e interacción de los procesos: Administración, Gerencia de proyectos.

Ítem 3. Información documentada para la operación: Procedimiento Administración de Contratos.

Ítem 4. Información documentada como evidencia de la ejecución del plan: Testigo de Obra” (PCONT-R-AO-), Valuación de Obra (PCONT-R-AO-0), Relación de Valuaciones (PCONT-R-AC-0), Cambio de Alcance, Aumento y Disminución de Obra (PCONT-R-AC-0), Relación de Cuentas por Facturar (PCONT-R-AO-).

Abordaje del Riesgo y Oportunidades

Proceso medular: Mantenimiento de equipos

Se presentan a continuación los análisis de las respuestas a la entrevista realizada al Coordinador de Mantenimiento y Mecánica

Ítem 5. Asuntos legales y reglamentarios

Se han presentado retardos en el cumplimiento de requisitos al finalizar una obra amenaza el flujo de caja; sin embargo, no se abordan formalmente los riesgos y oportunidades asociados.

Ítem 6. Uso de tecnología

Con el uso de una tecnología más actualizada al estado en que se encuentra la disponible en la empresa, se pudiera dar mayor celeridad a las actividades asociadas a las valuaciones, facturación y cobranza de los clientes durante la ejecución de un mantenimiento con el propósito de favorecer el flujo de caja. No se ha abordado el riesgo ni las oportunidades asociados al grado de actualización de la tecnología disponible en la empresa.

Ítem 7. Mercado de los servicios de mantenimiento

La apreciable cantidad de contratos de mantenimiento en los que está trabajando la empresa significa que se han aprovechado las oportunidades del mercado para la prestación de este servicio. Sin embargo, no se abordan los riesgos y las oportunidades con una formalidad integrada en los procesos.

Ítem 8. Competencia en la prestación de los servicios

Para hacer la empresa más competitiva, se eligió la opción de subcontratarlos bienes y servicios externos lo cual amerita un proceso de captación inicial y evaluaciones continuas de esos proveedores. Sin embargo, esta decisión se toma más por satisfacer una necesidad que resultado de un abordaje de riesgos y oportunidades.

Ítem 9. Asuntos culturales en mantenimiento

Se desconoce la incidencia que puedan tener los asuntos culturales en la prestación de los servicios de mantenimiento de equipos, de manera que puedan abordarse los riesgos y oportunidades asociados para incrementar los niveles de eficacia y eficiencia del servicio.

Ítem 10. Asuntos sociales en mantenimiento

Riegos: La empresa no está comprometida en la implementación de planes de mejora en las comunidades de las zonas aledañas a los sitios de prestación de servicios.

Oportunidades: la empresa pudiese percibirse como una organización socialmente responsable al promover la formación cultural del entorno de impacto de desarrollo de las actividades medulares a través de los planes específicos de seguridad de los proyectos, en tales aspectos sociales.

Ítem 11. Asuntos económicos en mantenimiento

Los asuntos económicos se toman en cuenta en la planificación y ejecución del servicio, pero no desde la óptica del abordaje del riesgo y el aprovechamiento de las oportunidades.

Ítem 12. Asuntos políticos en construcción

Se desconoce la incidencia directa que puedan tener los asuntos políticos en la prestación de los servicios de mantenimiento de equipos, no obstante, el asunto político se evalúa a la luz de los problemas de índole económica que puedan ocasionar.

Ítem 13. Otros asuntos con presencia de riesgos y oportunidades

En este punto se puede mencionar el Incumplimiento de los Hitos de medición, lo cual tiene consecuencias en la facturación, cobranza y en el flujo de caja.

Ítem 14. Riesgos y oportunidades abordadas

Son pocos los riesgos y oportunidades abordados como tal, emprendiendo acciones previstas que se integren a los procesos para manejar sus efectos no deseables, o deseables respectivamente.

Proceso medular: Logística de Equipos

Se presentan a continuación los resultados de la entrevista realizada al Coordinador de Logística.

Ítem 5. Asuntos legales y reglamentarios

Existe la posibilidad de no cumplir algún requisito legal o que se genere algún retardo en su cumplimiento, con la consabida consecuencia para la empresa; sin embargo, no se han integrado acciones en los procesos, que puedan prevenir o minimizar su efecto no deseable en la gestión de la calidad, si llegasen a ocurrir. Mientras que también se pudiesen aprovechar oportunidades existentes, tanto interna como externamente, que faciliten el cumplimiento de tales asuntos legales.

Ítem 6. Uso de tecnología: La empresa solo posee una plataforma tecnológica convencional no actualizada para el sistema de gestión de la calidad, por lo que no se está aprovechando la tecnología para la mejora de la gestión de Logística de Equipos. Se debe resaltar que no se ha evaluado la incidencia del grado de actualización de la tecnología en la gestión de la calidad.

Ítem 7. Mercado de los servicios .No se dispone nuevas herramientas tecnológicas que faciliten el desarrollo de la Logística de Equipos y de la gestión de la calidad en general; lo cual generaría ventajas y, por tanto, facilitaría la participación de la empresa en el mercado de los servicios.

Ítem 8. Competencia en la prestación de los servicios:En la empresa se incentiva la subcontratación de bienes y servicios externos para aumentar la competencia de la empresa en la prestación de sus servicios, sin embargo, se requiere llevar a cabo un proceso de captación inicial del proveedor de servicio y de evaluaciones continuas.

Ítem 9. Asuntos culturales en logística de equipos: Se desconocen los efectos deseables o no deseables de los asuntos culturales en la logística de equipos. Tampoco se ha evaluado su incidencia en la eficiencia y eficacia de la gestión.

Ítem 10. Asuntos sociales en logística de equipos: La organización como empresa socialmente responsable debe comprometerse a implementar un plan de mejora en las comunidades de las zonas aledañas a los sitios de prestación de servicios, en aspectos sociales.

Ítem 11. Asuntos económicos en logística de equipos: La empresa toma en consideración los riesgos asociados a la provisión de recursos de los proyectos o procesos medulares, a través de la planificación desde la fase de ofertas y contratos.

Ítem 12. Asuntos políticos en logística de equipos: La empresa no considera relaciones del tipo político en la inclusión y/o evaluación del proceso medular, solo toma en cuenta las incidencias económicas propias del impacto

Proceso medular: Medición y seguimiento del servicio

Se presentan a continuación los resultados de la entrevista realizada al Gerente de Gestión Integral

Ítem 5. Asuntos legales y reglamentarios

Se han incumplidos algunos aspectos legales y reglamentarios en la medición de la obra ejecutada, sin embargo, sin embargo, no se han emprendido las acciones correctivas y preventivas correspondientes para evitar su recurrencia.

Ítem 6. Uso de tecnología

La tecnología usada es la disponible en la empresa, no está actualizada con la incorporación de herramientas que mejoren la eficacia y eficiencia de los procesos medulares, y de la gestión de la calidad en general.

Ítem 7. Mercado de los servicios

La empresa participa adecuadamente en el mercado de los servicios en virtud de que tiene suficientes contratos. No se ha evaluado formalmente los riesgos de perder mercado ni las oportunidades para incrementarlo.

Ítem 8. Competencia en la prestación de los servicios

La empresa es competente en la prestación de los servicios, las debilidades las compensa subcontratando a otras empresas proveedoras de servicios o a profesionales de libre ejercicio. La adopción de un sistema de gestión de la calidad basado en la Norma 9001: 2008, tiene entre otros propósitos, lograr más ventajas competitivas en el mercado donde se desempeña.

Ítem 9. Asuntos culturales en la medición y seguimiento del servicio

Se desconocen los efectos deseables o no deseables que genera la incidencia de los asuntos culturales en la medición y seguimiento del servicio.

Ítem 10. Asuntos sociales en la medición y seguimiento del servicio

De igual forma que el punto anterior, se desconocen los efectos deseables o no deseables que genera la incidencia de los asuntos sociales en la medición y seguimiento del servicio. Tampoco se ha evaluado la incidencia del aspecto social en este proceso medular.

Ítem 11. Asuntos económicos en la medición y seguimiento del servicio. Los aspectos económicos se toman en cuenta tanto en la

planificación como durante el seguimiento del servicio. Sin embargo, no se abordan formalmente los riesgos ni las oportunidades que se presentan durante el desarrollo de este proceso medular

Ítem 12. Asuntos políticos en la medición y seguimiento del servicio

No se toman en cuenta directamente los asuntos políticos, sino los efectos económicos en los resultados de la gestión.

Proceso medular: Administración del contrato

Se presentan a continuación los análisis de los resultados de la entrevista realizada al Administrador de Contratos.

Ítem 5. Asuntos legales y reglamentarios

Se han presentado retardo en el cumplimiento de algunos requisitos legales, lo que significa que existe cierta probabilidad de ocurrencia, sin embargo, no se han tomado las previsiones formales para erradicar el incumplimiento.

Ítem 6. Uso de tecnología

La tecnología usada en la Administración del contrato no posee herramientas actualizadas o especializadas para facilitar la ejecución de algunas actividades y subprocesos de forma más eficaz y eficiente.

Ítem 7. Mercado de los servicios

La empresa en su mercado de servicios logra contratar los clientes, proveedores y trabajadores que la mantienen como proveedora de los servicios que ofrece.

Ítem 8. Competencia en la prestación de los servicios

De acuerdo al Ítem anterior, la empresa es competente en la prestación de los servicios que ofrece. Más aún, para mejorar su competencia en algunos casos subcontrata otras empresas que en algunos casos incumplen algunos requisitos. Se debe destacar, que no se ha realizado abordaje de riesgo y

oportunidades para incrementar la competencia de la empresa en la prestación de los servicios que ofrece a su mercado.

Ítem 9. Asuntos culturales en la Administración del contrato: La dimensión cultural no se toma en cuenta en la administración del contrato Se desconocen sus efectos deseables o no deseables en la ejecución de este proceso medular.

Ítem 10. Asuntos sociales en la Administración del contrato: Se desconoce la incidencia del aspecto social en la Administración del contrato, por tanto, no se toman previsiones para el abordaje de riesgo y oportunidades del ámbito social y su incidencia en este proceso medular.

Ítem 11. Asuntos económicos en la medición y seguimiento del servicio. En la Administración del contrato los aspectos económicos se toman en cuenta durante todo el ciclo de vida del servicio, incluyendo la planificación y seguimiento del contrato. Por su puesto, la consideración del asunto económico no se lleva a cabo a la luz del abordaje del riesgo y las oportunidades.

Ítem 12. Asuntos políticos en la medición y seguimiento del servicio No se toman en cuenta los asuntos políticos directamente, sino sus consecuencias en el aspecto económico, Por supuesto,

Liderazgo

Proceso medular: Mantenimiento de equipos

Ítem 15. Responsabilidad en la eficacia del SGC (Sistema de Gestión de la Calidad): El 84% de los encuestados dice que No Sabe o Nunca existe una persona responsable de que se logren los objetivos de la calidad. Obviamente, este porcentaje de trabajadores no percibe que exista un líder que responda y rinda cuenta acerca del logro de los objetivos de la calidad del Proceso medular de Mantenimiento de equipos. Esta es una

condición propia del liderazgo, según ISO 9001:2015, pero presenta baja eficacia en el Proceso medular de Mantenimiento de equipos.

Ítem 16. Integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la empresa: El 67% de los encuestados considera que solo A veces los procesos que se realizan incluyen requisitos de calidad cuyo cumplimiento es supervisado; mientras que el 33% opina que siempre se incluyen y se cumple. Esta es una condición propia del liderazgo, según ISO 9001:2015, pero presenta baja eficacia en el Proceso medular de Mantenimiento de equipos.

Ítem 17. Promoción del enfoque a proceso y del pensamiento basado en riesgos: El 83% de los encuestados indica que Nunca o No Sabe si se promueve el interés por el riesgo y las oportunidades para que el personal le preste especial atención y logre una mejor eficiencia en los resultados. Esta es una condición propia del liderazgo, según ISO 9001:2015, pero presenta baja eficacia en el Proceso medular de Mantenimiento de equipos.

Ítem 18. Aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios para el SGC: El 100 % de los encuestados opina que Nunca o solo A veces se toman las provisiones necesarias para disponer de los recursos que se requieren para realizar los procesos correspondientes con una calidad adecuada. Se debe resaltar que esta actividad que presenta baja eficacia en el Proceso medular de Mantenimiento de equipos, es propia del liderazgo, según ISO 9001:2015..

Ítem 19. Comunicación de la importancia de una gestión de la calidad eficaz: El 80% de los encuestados no puede afirmar (Nunca, A veces y No sabe) que al personal se les hace saber la importancia que tiene el logro de los resultados esperados, en cuanto a la calidad en los procesos y del servicio. Se debe resaltar que esta actividad propia del liderazgo, según ISO 9001:2015, sin embargo, en el Proceso medular de Mantenimiento de equipos no se lleva a cabo de forma eficaz en el proceso medular de Mantenimiento de equipos.

Ítem 20. Aseguramiento que el SGC logre los resultados previstos. El 100% de los encuestados (opinan Nunca, A veces y No sabe) no puede asegurar que en el proceso medular de Mantenimiento de equipos, se toman las previsiones necesarias para que se logren los resultados previstos por el sistema de calidad implantado en la empresa. Se debe resaltar, que este es un criterio propio del liderazgo, según ISO 9001:2015, pero en el Proceso medular de Mantenimiento de equipos no se lleva a cabo eficazmente.

Ítem 21. Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas para contribuir a la eficacia del SGC. La mayoría de los encuestados (67%) opina que Nunca se cumple o No sabe que al personal se le compromete, también se le dirige y se le apoya para que contribuya a lograr los resultados relativos a la calidad previstos en el sistema implantado; mientras que el resto de los encuestados (33%) indica que A veces se cumple. Se debe resaltar, que este es un criterio propio del liderazgo, según ISO 9001:2015, pero en el Proceso medular de Mantenimiento de equipos no se lleva a cabo eficazmente.

Ítem 22. Promoción de la mejora: La mayoría de los encuestados (67%) opina que A veces se promociona la mejora en todo lo que se hace, incluyendo la mejora del tiempo de ejecución de las actividades y de la utilización de los recursos; mientras que un 33% opina que A veces. Este es un criterio propio del liderazgo, según ISO 9001:2015, sin embargo, en el Proceso medular de Mantenimiento de equipos no se lleva a cabo eficazmente.

Ítem 23. Consideración de riesgos: La mayoría (80%) opina que solo A veces se hace énfasis en la consideración de los riesgos que puedan afectar la gestión. Este es un criterio propio del liderazgo, según ISO 9001:2015, sin embargo, en el Proceso medular de Mantenimiento de equipos no se cumple eficazmente

Ítem 24. Consideración de oportunidades: La mayoría (80%) opina que solo A veces cuando se busca cualquier resultado, se hace énfasis al

personal para que aproveche las oportunidades que brinda el entorno y que puedan favorecer su logro. Este es un criterio propio del liderazgo, según ISO 9001:2015, sin embargo, en el Proceso medular de Mantenimiento de equipos no se lleva a cabo eficazmente.

Ítem 25. Enfoque en la satisfacción del cliente: La mayoría de los encuestados (80%) no puede asegurar (A veces, Nunca, No sabe) que se orienta y se motiva al personal para que progresivamente aumente la satisfacción del cliente. Este es un criterio de liderazgo según ISO 9001:2015, sin embargo, en el Proceso medular de Mantenimiento de equipos no se lleva a cabo eficazmente.

Ítem 26. Comunicación, comprensión y aplicación de la política de la calidad: El 83% opina que No sabe o Nunca se instruye al personal para que comprenda y aplique la política de la calidad de la empresa. Este es un criterio de liderazgo según ISO 9001:2015, sin embargo, en el Proceso medular de Mantenimiento de equipos no se lleva a cabo eficazmente.

Proceso medular: Logística de equipos

Ítem 15. Responsabilidad en la eficacia del SGC (Sistema de Gestión de la Calidad): El 89% (No sabe, Nunca o A veces) no puede asegurar que existe una persona responsable de que se logren los objetivos de la calidad.

Ítem 16. Integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la empresa: Apenas el 20% de los encuestados puede asegurar (Siempre) que los procesos que se realizan incluyen requisitos de calidad cuyo cumplimiento es supervisado

Ítem 17. Promoción del enfoque a proceso y del pensamiento basado en riesgos: La totalidad de los encuestados (50% Nunca y 50% A veces) no puede asegurar que se promueve el interés en el riesgo y en las

oportunidades para que el personal le preste especial atención y logre una mejor eficiencia en los resultados

Ítem 18. Aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios para el SGC: La mayoría de los encuestados (80%) opina que solo A veces se toman las previsiones necesarias para disponer de los recursos que se requieren para realizar los procesos correspondientes con una calidad adecuada.

Ítem 19. Comunicación de la importancia de una gestión de la calidad eficaz: Solo el 20% de los encuestados podría asegurar que se les hace saber al personal la importancia que tiene el logro de los resultados esperados, en cuanto a la calidad en los procesos y del servicio

Ítem 20. Aseguramiento que el SGC logre los resultados previstos: Ninguno podría asegurar (0% Siempre) que se toman las previsiones necesarias para que se logren los resultados previstos por el sistema de calidad implantado en la empresa.

Ítem 21. Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas para contribuir a la eficacia del SGC: Ninguno podría asegurar (0% Siempre) que al personal se le compromete, también se le dirige y se le apoya para que contribuya a lograr los resultados relativos a la calidad previstos en el sistema implantado.

Ítem 22. Promoción de la mejora: La mayoría (60%) opina que solo A veces, se promociona la mejora en todo lo que se hace, incluyendo la mejora del tiempo de ejecución de las actividades y de la utilización de los recursos

Ítem 23. Consideración de riesgos: La mayoría (60%) opina que solo A veces se hace énfasis en la consideración de los riesgos que puedan afectar la gestión

Ítem 24. Consideración de riesgos y oportunidades: La mayoría (67%) opina que Nunca al buscar cualquier resultado, se hace énfasis al personal para que aproveche las oportunidades que brinda el entorno y que puedan favorecer su logro.

Ítem 25. Enfoque en la satisfacción del cliente. La mayoría (67%) opina que solo A veces se orienta y se motiva al personal para que progresivamente aumente la satisfacción del cliente.

Ítem 26. Comunicación, comprensión y aplicación de la política de la calidad: Ninguno podría asegurar (0% Siempre) que se instruye al personal para que comprenda y aplique la política de la calidad de la empresa

Proceso medular: Medición y seguimiento del servicio

Ítem 15. Responsabilidad en la eficacia del SGC (Sistema de Gestión de la Calidad): El 75% no podría asegurar (A veces, Nunca) que existe una persona responsable de que se logren los objetivos de la calidad.

Ítem 16. Integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la empresa: El 75% opina que A veces los procesos que se realizan incluyen requisitos de calidad cuyo cumplimiento es supervisado.

Ítem 17. Promoción del enfoque a proceso y del pensamiento basado en riesgos: Ninguno de los encuestados puede asegurar (0% Siempre) que se promueve el interés en el riesgo y en las oportunidades para que el

personal le preste especial atención y logre una mejor eficiencia en los resultados.

Ítem 18. Aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios para el SGC: El 75% de los encuestados opina que solo A veces se toman las provisiones necesarias para disponer de los recursos que se requieren para realizar los procesos correspondientes con una calidad adecuada.

Ítem 19. Comunicación de la importancia de una gestión de la calidad eficaz: El 75% de los encuestados opina que solo A veces se les hace saber al personal la importancia que tiene el logro de los resultados esperados, en cuanto a la calidad en los procesos y del servicio.

Ítem 20. Aseguramiento que el SGC logre los resultados previstos: El 75% de los encuestados opina que solo A veces se toman las provisiones necesarias para que se logren los resultados previstos por el sistema de calidad implantado en la empresa.

Ítem 21. Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas para contribuir a la eficacia del SGC: El 75% de los encuestados opina que solo A veces se le compromete al personal, también se le dirige y se le apoya para que contribuya a lograr los resultados relativos a la calidad previstos en el sistema implantado.

Ítem 22. Promoción de la mejora: El 60% opina que A veces mientras que el 40% opina que siempre se promociona la mejora en todo lo que se hace, incluyendo la mejora del tiempo de ejecución de las actividades y de la utilización de los recursos.

Ítem 23. Consideración de riesgos: Ninguno podría asegurar (0% Siempre) que siempre se hace énfasis en la consideración de los riesgos que puedan afectar la gestión.

Ítem 24. Consideración oportunidades: El 60% opina que nunca al buscarun resultado, se hace énfasis al personal para que aproveche las oportunidades que brinda el entorno y que puedan favorecer su logro. Mientras que el 40% restante opina que no sabe.

Ítem 25. Enfoque en la satisfacción del cliente: El 80% opina que A veces se orienta y se motiva al personal para que progresivamente aumente la satisfacción del cliente.

Ítem 26. Comunicación, comprensión y aplicación de la política de la calidad: Ninguno podría asegurar (0% Siempre) que se instruye al personal para que comprenda y aplique la política de la calidad de la empresa.

Proceso medular: Administración del contrato

Ítem 15. Responsabilidad en la eficacia del SGC (Sistema de Gestión de la Calidad): El 67% opina que A veces existe una persona responsable de que se logren los objetivos de la calidad, mientras que el 33% opina que Siempre existe.

Ítem 16. Integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la empresa: El 80% no puede asegurar (Nunca, No sabe y A veces) que los procesos que se realizan incluyen requisitos de calidad cuyo cumplimiento es supervisado, mientras que el 20% opina que Siempre.

Ítem 17. Promoción del enfoque a proceso y del pensamiento basado en riesgos: El 67% opina que A veces se promueve el interés en el riesgo y en las oportunidades para que el personal le preste especial atención y logre una mejor eficiencia en los resultados.

Ítem 18. Aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios para el SGC: El 67% opina que A veces se toman las previsiones necesarias para disponer de los recursos que se requieren para realizar los procesos correspondientes con una calidad adecuada.

Ítem 19. Comunicación de la importancia de una gestión de la calidad eficaz: El 50% opina que A veces se les hace saber al personal la importancia que tiene el logro de los resultados esperados, en cuanto a la calidad en los procesos y del servicio; mientras el 33% opina que Siempre.

Ítem 20. Aseguramiento que el SGC logre los resultados previstos: El 75% opina que solo A veces se toman las previsiones necesarias para que se logren los resultados previstos por el sistema de calidad implantado en la empresa.

Ítem 21. Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas para contribuir a la eficacia del SGC: El 75% opina que A veces al personal se le compromete, también se le dirige y se le apoya para que contribuya a lograr los resultados relativos a la calidad previstos en el sistema implantado.

Ítem 22. Promoción de la mejora: El 75% de los encuestados opina que A veces se promociona la mejora en todo lo que se hace, incluyendo la mejora del tiempo de ejecución de las actividades y de la utilización de los recursos.

Ítem 23. Consideración de riesgos: El 75% de los encuestados opina que A veces se hace énfasis en la consideración de los riesgos que puedan afectar la gestión.

Ítem 24. Consideración de riesgos y oportunidades: El 75% opina que Nunca al buscar cualquier resultado, se hace énfasis al personal para que aproveche las oportunidades que brinda el entorno y que puedan favorecer su logro.

Ítem 25. Enfoque en la satisfacción del cliente: El 75% de los encuestados opina que Nunca se orienta y se motiva al personal para que progresivamente aumente la satisfacción del cliente.

Ítem 26. Comunicación, comprensión y aplicación de la política de la calidad: El 75% de los encuestados opina que A veces se instruye al personal para que comprenda y aplique la política de la calidad de la empresa.

Seguimiento y Medición Ítems 27 a 34

A continuación se indica la información extraída de la entrevista relativa a Seguimiento y Medición en los procesos medulares **Ítems 27 a 34:**

- Se debe disponer de un personal capacitado y con experiencia como mejor recurso para facilitar la realización de un apropiado seguimiento y medición de los procesos.

- Los objetos de medición se deben adecuar a las especificaciones del Proyecto.

- A partir de la mejora de los testigos de obra para su firma y posterior cobro, como objeto de medición; se espera mejorar la cobranza

mensualmente, para posteriormente mejorar el flujo de caja que actualmente es irregular.

- Mejorar la salida de los documentos finales para el proceso de valuación final y posterior mejora de la cobranza. Presentación a tiempo cinco días después de final de cada mes para su aprobación y proceso de cobro.

- Se deben realizar auditorías mensualmente a los proyectos para minimizar los retardos en la ejecución de las obras

Objetivo No. 2

Diagnosticar el grado de cumplimiento de las normas de calidad en los procesos medulares.

Mediante este objetivo se conocerá la medida en que se cumple la norma ISO 9001-2015 en los procesos medulares en relación con riesgo, liderazgo, y seguimiento y medición.

Tabla 2. No conformidades de los procesos medulares relativas a la norma ISO 9001-2015

Proceso medular	Riesgo	Liderazgo	Seguimiento y medición
Mtto. de equipos	No se contemplan acciones para abordar formalmente los riesgos y oportunidades (Cláusula 4.1 y 6.1)	En los procesos medulares estudiados no se demuestra liderazgo ni compromiso con respecto al Sistema de Gestión de la Calidad. (Cláusula 5).	Insuficiente información documentada acerca de los resultados de la medición, análisis y evaluación. (Cláusula 9).
Logística de equipos	No se contemplan acciones para abordar formalmente los riesgos y oportunidades (Cláusula 4.1 y 6.1)	En los procesos medulares estudiados no se demuestra liderazgo ni compromiso con respecto al Sistema de Gestión de la Calidad.	Insuficiente información documentada acerca del programa de auditoria.
Medición y segto.	No se contemplan acciones para abordar	En los procesos medulares estudiados	Insuficiente información

del servicio	formalmente los riesgos y oportunidades (Cláusula 4.1 y 6.1)	no se demuestra liderazgo ni compromiso con respecto al Sistema de Gestión de la Calidad.	documentada en cuanto a las acciones a tomar en Medición y Seguimiento.
Administ. del contrato	No se contemplan acciones para abordar formalmente los riesgos y oportunidades (Cláusula 4.1 y 6.1)	En los procesos medulares estudiados no se demuestra liderazgo ni compromiso con respecto al Sistema de Gestión de la Calidad.	Insuficiente información documentada acerca de las no conformidades.

Fuente: Elaboración propia (2017)

Objetivo 3.

Identificar las causas de las no conformidades diagnosticadas.

Objetivo 3.- Identificar las causas de las no conformidades diagnosticadas.

A continuación se presenta el Diagrama Causa – Efecto, una herramienta que permite clarificar las causas de un problema representando la relación entre un efecto y todas las posibles causas que lo ocasionan. En este estudio, el efecto lo conforman los incumplimientos o no conformidades y las causas que fueron diagnosticadas. La referida herramienta también recibe el nombre de Diagrama de Ishikawa o Diagrama de Espina de Pescado.

En el diagrama indicado se puede observar que las causas primarias de los Incumplimientos de la Norma de Calidad ISO 9001: 2015 en los procesos medulares, se agrupan en las siguientes categorías o dimensiones: riesgos y oportunidades, liderazgo, seguimiento y medición, proceso, métodos, y finalmente, equipo. Tales causas primarias son las siguientes:

En cuanto a la dimensión abordaje del riesgo, le corresponde por una parte, la cláusula 4.1 de la Norma de Calidad ISO 9001: 2015, y por otra parte, la cláusula 6.1, relativa a las acciones para abordar riesgos y oportunidades. Las causas primarias de los incumplimientos en esta área de la gestión de la calidad son las siguientes: No se conocen las amenazas ni

oportunidades del entorno, es decir, la empresa no toma en cuenta los aspectos externos (contexto) pertinentes a su propósito en el logro de los objetivos lo cual afecta su capacidad para lograr los resultados previstos; del entorno surgen los riesgos y oportunidades. Por lo tanto, tampoco se ha desarrollado el pensamiento basado en riesgo como principio de gestión de calidad. Como causa secundaria, no se abordan formalmente los riesgos y oportunidades para su propósito, causa que se deriva de no conocer el entorno con sus riesgos y oportunidades asociadas.

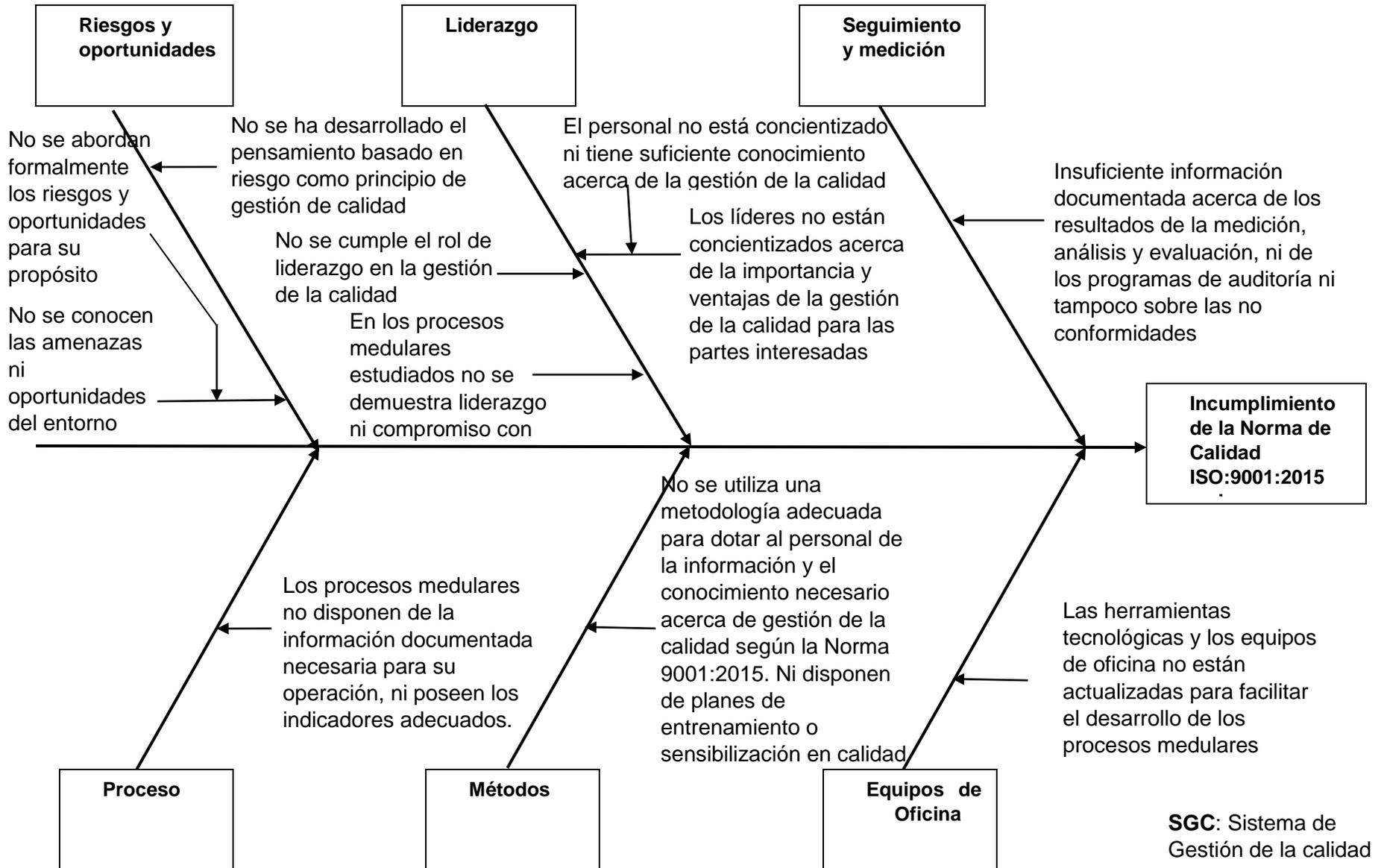
En relación con el liderazgo, se detectaron tres causas primarias: no se cumple el rol de liderazgo en la gestión de la calidad; en los procesos medulares estudiados no se demuestra liderazgo ni compromiso con respecto al SGC; y finalmente, los líderes no están concientizados acerca de la importancia y ventajas de la gestión de la calidad para las partes interesadas, esta última causa primaria, genera una causa secundaria relativa a que el personal no está sensibilizado ni tiene suficiente conocimiento acerca de la gestión de la calidad. Desde la óptica del seguimiento y medición, la única causa primaria detectada se refiere a la insuficiencia de información documentada acerca de los resultados de la medición, análisis y evaluación, ni de los programas de auditoría ni tampoco sobre las no conformidades.

Mientras que desde la perspectiva de los equipos utilizados en la empresa, se evidenció como causa primaria, que las herramientas tecnológicas no están actualizadas para facilitar el desarrollo de los procesos medulares. Además de que en el área de los procesos medulares en general, se observó como causa primaria del incumplimiento de algunos requisitos de la norma, que los procesos medulares no disponen de suficiente información documentada necesaria para su operación.

Finalmente, en lo relativo a métodos, la causa primaria de incumplimiento de la norma que se detectó fue la no utilización de una metodología adecuada para dotar al personal de la información, el conocimiento, y el

grado de concientización y sensibilización necesario acerca de gestión de la calidad según la Norma 9001:2015

Diagrama Causa - Efecto



Objetivo 4.- Determinar las acciones para la mejora de los procesos medulares.

Para mejorar los procesos medulares se requiere que los líderes y supervisores involucrados en los procesos tengan la disposición de reconocer las no conformidades en relación a los requisitos del Sistema de Calidad.

- En relación al personal de la empresa, debería tener el conocimiento básico de lo que implica un Sistema de Gestión de la Calidad.
- Buscar nuevas herramientas tecnológicas actualizadas que faciliten el desarrollo de los procesos medulares.
- Utilizar una metodología adecuada para darle el conocimiento necesario al personal acerca de gestión de la calidad según la Norma 9001:2015.

Objetivo 5.- Valorar el beneficio de las acciones tomadas para la mejora de los procesos medulares en cuanto a riesgo, liderazgo, y seguimiento y medición.

Los beneficios de las acciones tomadas para la eliminar causas de las no conformidades en cuanto a riesgo, liderazgo, y seguimiento y medición son las siguientes:

- El uso del Sistema de Gestión de calidad como herramienta preventiva de los efectos no deseados en el logro de los resultados previstos.
- La concientización del personal hacia un desempeño eficaz y eficiente en el manejo de los procesos.
- La sensibilización de los líderes y el personal de la empresa en cuanto al pensamiento basado en riesgos.
- Permite el conocimiento del contexto o entorno de la empresa lo que facilita el logro de los resultados previstos.

CAPÍTULO V: PROPUESTA DE PLAN DE MEJORA DE LA CALIDAD PARA LA EMPRESA PETROLEUM CONTRACTOR C.A. SOBRE LA BASE DE LA CONCIENTIZACIÓN DEL PERSONAL

En toda empresa de ingeniería u otro tipo de organización se considera la Calidad como el grado en el que un conjunto de características de un producto o servicio cumple con los requisitos o expectativas del cliente, y es la gestión de la calidad una opción para mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para su desarrollo sustentable. Es por tanto necesario que cada organización o empresa esté sensibilizada y concientizada para poder desempeñarse con eficiencia y eficacia en el manejo de sus procesos a fin de lograr la visión de la empresa.

Un programa de concientización y sensibilización bajo la óptica de ISO:9001:2015 le permitirá a la empresa Petroleum Contractor C.A. una inmediata y adecuada resolución de las necesidades y problemáticas, que puedan presentarse en la empresa en cuanto al manejo de sus procesos medulares y de esa forma mejorar tanto su eficiencia como su eficacia, lo cual redundaría positivamente en su estatus a nivel de sus competidores.

Esta propuesta fue diseñada por la autora del presente trabajo de grado una vez desarrollados los objetivos de la tesis, y motivada con los resultados del diagnóstico; pudiendo constatar la necesidad de la empresa en fortalecer su debilidad en el manejo de sus procesos medulares, según la Norma ISO:9001:2015.

Diagnóstico base para la propuesta

Abordaje de riesgo

No se contemplan acciones para abordar formalmente los riesgos y oportunidades (Cláusula 4.1 y 6.1)

Liderazgo

En los procesos medulares estudiados no se demuestra liderazgo ni compromiso con respecto al Sistema de Gestión de la Calidad. (Cláusula 5).

Seguimiento y medición

Insuficiente información documentada acerca de los resultados de la medición, análisis y evaluación. (Cláusula 9). Insuficiente información documentada acerca del programa de auditoría.

Función del Plan de mejora de la calidad para la empresa Petroleum Contractor C.A.sobre la base de la concientización del personal.

La función principal de un **Plan de mejora de la calidad para la empresa Petroleum Contractor C.A.sobre la base de la concientización del personal** en el manejo de los procesos de una empresa, es proporcionar a los líderes y al personal de la empresa la sensibilidad, concientización y conocimiento que lo motive a actuar más espontáneamente para erradicar las causas de las no conformidades detectadas realizado durante el desarrollo del presente trabajo.

Objetivos del Programa

Objetivo General

Diseñar un plan de mejora de la calidad sobre la base de la concientización del personal para los procesos medulares de una empresa de contratación de proyectos multidisciplinarios en el ámbito de la industria petrolera.

Objetivos Específicos

Formular el contenido de las exposiciones acerca del abordaje de riesgo en la gestión de la calidad para supervisores y gerentes de la empresa.

Formular el contenido de las exposiciones acerca del liderazgo en la gestión de la calidad para supervisores y gerentes de la empresa.

Formular el contenido de las exposiciones acerca de seguimiento, medición, análisis y evaluación en la gestión de la calidad para supervisores y gerentes de la empresa.

Justificación de la propuesta:

Permitiría aumentar la eficacia del sistema de gestión de la calidad, alcanzar mejores resultados y prevenir los efectos negativos.

En cuanto al entorno empresarial, genera beneficios al cliente a la empresa, y por otra parte, este proyecto abrirá nuevos caminos para empresas que presenten situaciones similares, sirviendo como marco referencial a éstas permitiéndole a las empresas tanto públicas como privadas agilizar sus procesos y mejorar su gestión en cuanto al Sistema de Gestión de la Calidad que vengan utilizando.

Programa de Sensibilización y Concientización a la Mejora de los Procesos de la empresa PETROLEUM CONTRACTOR C.A

Contenido del Programa

El liderazgo en la gestión de la calidad

- El liderazgo como principio de gestión de la calidad
- Liderazgo y compromiso en gestión de la calidad
- Roles, responsabilidades y autoridades en gestión de la calidad

Abordaje de riesgo

El contexto de una organización. Contexto externo e interno de una organización pertinente a su propósito.

El pensamiento basado en riesgo como dimensión preventiva de la gestión de calidad

- Prevención de recurrencias de no conformidades
- Relación con las acciones preventivas para eliminar no conformidades potenciales

La incertidumbre y el riesgo

Las oportunidades y su efecto en el logro de un resultado previsto

Acciones para abordar riesgos

Opciones para abordar riesgos

Matriz de riesgo: probabilidad y consecuencia

Seguimiento, medición, análisis y evaluación

- Ciclo PHVA
- La toma de decisiones basada en la evidencia como principio de la calidad
- Objeto, método y frecuencia
- Seguimiento de la satisfacción del cliente
- Objetos de análisis y evaluación de datos
- Información para la revisión por la dirección
- Recursos de seguimiento y medición

Selección de la Técnica de utilizar

Exposiciones orales.

Recursos necesarios para el Adiestramiento

Recursos Humanos.

Población Objeto:

El liderazgo en la gestión de la calidad: 7 trabajadores

Abordaje de riesgo: 17 trabajadores

Seguimiento, medición, análisis y evaluación: 17 trabajadores

Instructores encargados:

Especialista en sistemas de la calidad

Recursos Físicos

Para llevar a cabo la propuesta, es factible la utilización de las instalaciones físicas de la empresa, para la realización de las actividades necesarias.

Recursos Materiales

Es posible utilizar los recursos audiovisuales pertenecientes a la institución, con el apoyo de la Gerencia de tecnología.

Recursos Financieros

Los recursos financieros se pueden gestionar con presupuesto institucional ya que no son de gran cuantía y el gasto sólo sería en lo referente a la papelería, y refrigerios. Y el recurso físico y humano está presente en la institución.

Factibilidad Técnica: Existe la disponibilidad de recursos.

Factibilidad Administrativa:

El programa de adiestramiento para el personal base puede ser organizado y llevado a la práctica por un líder en calidad de la empresa objeto de estudio.

Divulgación del Programa

Esta fase está dirigida a los empleados y a los coordinadores del programa.

- Motivar a los empleados para inducirlos al cambio.
- Facilitar la orientación de los empleados en el programa.
- Presentar el programa adiestramiento para conocimiento del empleado.
- Orientar las propuestas para el mejoramiento de la aplicación de las tareas a ejecutar.

Duración: 9 Horas, 5 sesiones de trabajo.

Curso	Duración	Sesiones
El liderazgo en la gestión de la calidad	6 horas	4
Abordaje de riesgo	6 horas	4
Seguimiento, medición, análisis y evaluación	6 horas	4

Diagrama de Gantt

Contenido de la charla	Sesiones diarias (90 min)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	12	
El liderazgo en la gestión de la calidad													
• El liderazgo como principio	■												
• Liderazgo y compromiso en la gestión		■											
• Roles, responsabilidades y autoridades en gestión de la calidad			■	■									
Abordaje de riesgo													
• El contexto de una organización					■								
• El pensamiento basado en riesgo:													
○ Prevención de recurrencias de no conformidades						■							
○ Relación con las acciones preventivas						■							
• La incertidumbre y el riesgo							■						
• Las oportunidades y su efecto en el logro de un resultado previsto							■						
• Acciones para abordar riesgos							■						
• Opciones para abordar riesgos								■					
• Matriz de riesgo: probabilidad y consecuencia								■					
Seguimiento, medición, análisis y evaluación													
• Ciclo PHVA									■				
• Toma de decisiones basada en evidencia como principio de la calidad									■				
• Objeto, método y frecuencia										■			
• Seguimiento de satisfacción del cliente										■			
• Objetos de análisis y evaluación de datos												■	
• Información para la revisión por la dirección											■		
• Recursos de seguimiento y medición													■

Fuente: Elaboración propia (2017)

Funciones del Coordinador del Programa

- Organizar reuniones, charlas y talleres.
- Planificar y ofertar los cursos.
- Elaborar programas de actividades de supervisión.
- Orientar a los participantes en el proceso.
- Planificar y ejecutar la selección de los participantes a los cursos.
- Organizar y mantener al día la base datos sobre el desarrollo de los cursos.
- Elaborar y remitir a la Dirección el informe correspondiente a la base de datos.
- Diseñar y administrar correctivos necesarios.
- Facilitar la distribución de los recursos, equipos y materiales necesarios para el óptimo desarrollo de los cursos.

Funciones de los facilitadores responsables

- Elaborar cronogramas de actividades para la facilitación del curso.
- Establecer las estrategias metodológicas que regirán el curso.
- Motivar, orientar y asesorar, permanentemente, a los participantes.
- Planificar y ejecutar las fases de evaluación de los aprendizajes.
- Remitir al coordinador del proyecto, los resultados obtenidos por los participantes.

- Aportar información teórica acerca de la oferta de los cursos del plan de adiestramiento.
- Recomendar ambiente de trabajo, dotación, mantenimiento y seguridad para la facilitación de la propuesta.
- Participar en el diseño y elaboración de materiales técnicos.

Funciones de los participantes

- Participar en las actividades del curso según los requerimientos del mismo.
- Participar en la planificación y ejecución de los aprendizajes.
- Emitir opiniones sobre el desarrollo de los cursos.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez culminada la investigación y desarrollados los objetivos específicos la autora emite las siguientes conclusiones y recomendaciones.

5.1. Conclusiones

La importancia de caracterizar los procesos medulares de la empresa objeto de estudio en cuanto a riesgo, liderazgo seguimiento y medición permitieron conocer como se gestiona la calidad actualmente en los procesos de mantenimiento de equipos, logística de equipos, medición y seguimiento del servicio, así como en administración de contratos.

Una vez realizado el diagnóstico y conocido el grado del cumplimiento de las normas de calidad en los procesos y a su grado de cumplimiento de la Norma de Calidad ISO:9001:2015 en los procesos medulares que realiza la empresa, se evidenció que no se abordan formalmente los riesgos y oportunidades, ni se demuestra liderazgo ni compromiso con respecto al sistema de calidad; tampoco existe suficiente información documentada acerca de los resultados del seguimiento, medición, análisis y evaluación; ni los programas de auditoría ni tampoco sobre las no conformidades.

En cuanto a las causas de las no conformidades se evidenció lo siguiente: no se contemplan acciones para abordar formalmente los riesgos y oportunidades de acuerdo con las Cláusula 4.1 y 6.1, debido a: las personas no están enfocadas al riesgo y a las oportunidades; la empresa no toma en cuenta los aspectos externos (contexto) pertinentes a su propósito para lograr los resultados previstos; tampoco se demuestra el liderazgo ni el compromiso en los procesos medulares estudiados, debido a que no existe una concientización en los líderes acerca de la gestión de la calidad y sus ventajas para la empresa, los trabajadores, clientes y otras partes interesadas en general; finalmente, insuficiente información documentada

acerca de los resultados de la medición, análisis y evaluación, debido a que no están documentados los procesos, ni el personal no está concientizado ni tienen el conocimiento necesario para desempeñarse en un ambiente empresarial de calidad

Las acciones que se determinaron para la mejora de los procesos medulares son las siguientes: los líderes y supervisores involucrados en los procesos deben adquirir la habilidad de reconocer las no conformidades en relación a los requisitos del Sistema de Calidad; el personal de la empresa, debería tener el conocimiento básico de lo que implica un Sistema de Gestión de la Calidad; actualizar las herramientas tecnológicas para facilitar el desarrollo de los procesos medulares; utilizar una metodología adecuada para dotar al personal de la información y el conocimiento necesario acerca de gestión de la calidad según la Norma 9001:2015.

La valoración del beneficio de las acciones tomadas para eliminar causas de las no conformidades de los procesos medulares de riesgo, liderazgo, y seguimiento y medición, se resumen en lo siguiente: uso del Sistema de Gestión de calidad como herramienta preventiva de los efectos no deseados del riesgo en el logro de los resultados previstos, concientización del personal hacia un desempeño eficaz y eficiente en el manejo de los procesos, sensibilización de los líderes y el personal de la empresa en cuanto al pensamiento basado en riesgos, concientizar al personal acerca de la importancia del contexto o entorno de la empresa en el logro eficaz y eficiente de los resultados previstos, los trabajadores conocerán la importancia del seguimiento, medición, análisis y evaluación en el logro de los resultados previstos. (Riesgos Cláusula 4.1 y 6.1. Liderazgo cláusula 5, y Seguimiento y Medición Cláusula 9)

5.2. Recomendaciones

Producto del análisis de los resultados de esta investigación se hace necesario plantear una serie de recomendaciones que la empresa debería seguir ya que de esta forma es como podría lograr el mejoramiento del manejo de los procesos medulares que se llevan a cabo

La empresa debe considerar la caracterización de los procesos medulares (mantenimiento de equipos, logística de equipos, medición y seguimiento del servicio) realizada en este estudio como referencia del estado en que se encuentra el resto de sus procesos. Así mismo debe adoptar la caracterización como una etapa previa a la mejora de los procesos, utilizando como guía otras cláusulas de la Norma ISO 9001: 2015.

La empresa debe apoyar y asignar recursos dirigidos a planes de información, educación, formación, sensibilización, y concientización con el propósito de mejorar la gestión asociada al abordaje formalde riesgos y oportunidades, ejercer el liderazgo y compromiso con respecto al sistema de calidad; documentar información acerca de los resultados del seguimiento, medición, análisis y evaluación; y sobre los programas de auditoría y manejo de no conformidades.

La empresa debe preparar tanto al personal como a sus líderes para abordar formalmente los riesgos y oportunidades de acuerdo con las Cláusula 4.1 y 6.1, para que las persona estén enfocadas al riesgo y a las oportunidades; para tomar en cuenta los aspectos externos (contexto) pertinentes a su propósito para lograr los resultados previstos; para que se ejerza un liderazgo y uncompromiso en los procesos medulares estudiados, para que los líderes estén concientizados acerca de la gestión de la calidad y sus ventajas para la empresa, los trabajadores, clientes y otras partes interesadas en general; finalmente, para concientizar al personal sobre la importancia de la información documentada necesaria acerca de los resultados de la medición, análisis y evaluación.

La empresa debe apoyar, asignar recursos y promover acciones para la mejora de los procesos medulares con el propósito de que los líderes y supervisores involucrados en los procesos adquieran la habilidad de reconocer las no conformidades en relación a los requisitos del Sistema de Calidad; de que el personal de la empresa, obtenga el conocimiento básico de lo que implica un Sistema de Gestión de la Calidad; para actualizar las herramientas tecnológicas con la finalidad de facilitar el desarrollo de los procesos medulares; para proveer a los trabajadores de una metodología adecuada que los dotede la información yel conocimiento necesario acerca de gestión de la calidad según la Norma 9001:2015.

La empresa debe emprender las acciones recomendadas en este estudio con propósito de obtener los siguientes beneficios: uso del Sistema de Gestión de calidad como herramienta preventiva de los efectos no deseados del riesgo en el logro de los resultados previstos, concientización del personal hacia un desempeño eficaz y eficiente en el manejo de los procesos, sensibilización de los líderes y el personal de la empresa en cuanto al pensamiento basado en riesgos, concientizar al personal acerca de la importanciadel contexto o entorno de la empresa en el logro eficaz y eficiente de los resultados previstos, los trabajadores conocerán la importancia del seguimiento, medición, análisis y evaluación en el logro de los resultados previstos. (Liderazgo: Cláusula 5, y Seguimiento y Medición Cláusula 9).

REFERENCIAS

- Alexander, D. (2008) *Ponencia*. Universidad Tecnológica de Pereira. Disponible en: <http://mecanica.utp.edu.co/alexander-diaz-a-msc.pdf>
- Arias, F. (2010). *El proyecto de investigación* (Introducción a La Metodología Científica). 5ta Edición. Editorial Epísteme. Caracas. Venezuela.
- Bernal, J. (2013), *Ciclo PDCA*. Disponible en: <http://www.pdcahome.com/5202/ciclo-pdca>
- Cartán, G. (2015) *Metodología de la Investigación*. Disponible en: <http://losmetodoscientificosudeo.blogspot.com/>
- Castillo, F. (2015) *Propuesta de Mejora en los talleres de bombas de carpintería y soldadura del departamento de taller especializado de Papeles Venezolanos PAVECA. C.A.*, Universidad de Carabobo. Valencia.
- David, D. (2007) *Conceptos de Administración Estratégica*. Diponible en: <http://app.ute.edu.ec/content/3936-367-1-1-4-1/con-estrategica-%20fred%20david.pdf>
- Galán, M. (2009) *El cuestionario aplicado a la investigación*. Disponible en: <http://manuelgalan.blogspot.com/2009/04/el-cuestionario-en-la-investigacion.html>
- Hernández, D. (2013) *Registro y formalización de la observación*. Disponible en: <https://prezi.com/rlpd-qjns7oj/registro-y-formalizacion-de-la-observacion/>
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México. Editorial McGraw Hill.
- Kaplan, R. y Norton, D. *Cuadro de Mando Integral*. Gestión 2000. Barcelona. 2000.
- López, M. (2012) *Definición de Matriz D.O.F.A.* Disponible en: <https://www.gerencie.com/para-que-sirve-la-matriz-dofa.html>
- Merino, S. (2015). *La investigación de mercados en la empresa*. Disponible en:

- http://eprints.ucm.es/11230/1/La_Investigaci%C3%B3n_de_Mercados_en_la_Empresa.pdf
- Normas ISO9000-2015.. *Sistema de Gestión de la Calidad. Nuevas normas ISO* es una iniciativa de Es cuela europea de excelencia. Disponible en: <http://nueva-iso-9001-2015.com>
- Normas ISO9000:2008. Manual de Normas ISO:9000:2008. Traducción certificada. Certified traslation. Disponible en: http://www.umc.edu.ve/pdf/calidad/normasISO/Norma_ISO_9000_2005.pdf
- Parella, S. y Martins, F. (2010) *Metodología de la Investigación*. FEDUPEL. Caracas.
- Rodríguez M y Romero E. (2012) *Diseño de un Sistema de la Calidad basado en ISO:9001.2000 para la Empresa Valeimpro, C.A.* Trabajo Especial de Grado para obtener el título de Ingeniero Industrial de la Universidad Santiago Mariño
- Serna, H. (2002) *Dirección estratégica de las empresas*. Gerencia Estratégica. Planeación y Gestión- Teoría y Metodología. 7ma. edición. 3R Editores. Colombia.
- Toledo, M. (2015). *Qué es un diagrama de Ishikawa*. Disponible en <https://www.gestiondeoperaciones.net/gestion-de-calidad/que-es-el-diagrama-de-ishikawa-o-diagrama-de-causa-efecto/>
- Villalobos, S. (2013) Trabajo Especial de Grado para optar al título de Ingeniero Industrial de la Universidad Rafael Urdaneta, *Documentación de un sistema de Gestión de la Calidad en base a las Normas ISO:9001.2008 para la empresa Supli Stile, C.A.* Maracaibo.

ANEXOS

ANEXO A.- GUIA DE OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA

Requisitos Generales del Sistema de Gestión

Proceso Medular:_____

1. Entradas requeridas y salidas esperadas de los procesos.
2. Secuencia e interacción de los procesos.
3. Información documentada para la operación dentro del proceso.
4. Información documentada como evidencia de la ejecución del plan dentro del proceso (Registros).

ANEXO B. CUESTIONARIO

Liderazgo

Proceso Medular: _____

Se agradece responder con una "X" en cada planteamiento, una de las opciones, indicada a continuación, que más se adapte a su ámbito de trabajo:

Siempre	A veces	No sabe	Nunca

15. Existe una persona responsable de que se logren los objetivos de la calidad

Siempre	A veces	No sabe	Nunca

16. Los procesos que se realizan incluyen requisitos de calidad cuyo cumplimiento es supervisado

Siempre	A veces	No sabe	Nunca

17. Se promueve el interés en el riesgo y en las oportunidades para que el personal le preste especial atención y logre una mejor eficiencia en los resultados.

Siempre	A veces	No sabe	Nunca

18. Se toman las previsiones necesarias para disponer de los recursos que se requieren para realizar los procesos correspondientes con una calidad adecuada.

Siempre	A veces	No sabe	Nunca

19. Se les hace saber al personal la importancia que tiene el logro de los resultados esperados, en cuanto a la calidad en los procesos y del servicio..

Siempre	A veces	No sabe	Nunca

20. Se toman las previsiones necesarias para que se logren los resultados previstos sistema de calidad implantado en la empresa.

Siempre	A veces	No sabe	Nunca

21. Al personal se le compromete, también se le dirige y se le apoya para que contribuya a lograr los resultados relativos a la calidad previstos en el sistema implantado.

Siempre	A veces	No sabe	Nunca

22. Se promociona la mejora en todo lo que se hace, incluyendo la mejora del tiempo de ejecución de las actividades y de la utilización de los recursos.

Siempre	A veces	No sabe	Nunca

23. Se hace énfasis en la consideración de los riesgos que puedan afectar la gestión

Siempre	A veces	No sabe	Nunca

24. Cuando se busca cualquier resultado, se hace énfasis al personal para que aproveche las oportunidades que brinda el entorno y que puedan favorecer su logro.

Siempre	A veces	No sabe	Nunca

25. Se orienta y se motiva al personal para que progresivamente aumente la satisfacción del cliente

Siempre	A veces	No sabe	Nunca

26. Se instruye al personal para que comprenda y aplique la política de la calidad de la empresa.

Siempre	A veces	No sabe	Nunca

ANEXO C: GUIÓN DE ENTREVISTA

Aplicación de entrevista: (Dos Sujetos)

- Gerente de Gestión Integral
- Gerente Técnica Proyectos y Operaciones

Proceso Medular: _____

Abordaje de Riesgos

Riesgos y oportunidades asociados

En este Proceso Medular:

¿Qué asuntos en las áreas que se indican a continuación, **pudiesen** ser considerados como riesgos o como oportunidades, que ameriten integrar acciones, ya sea, para prevenir o minimizar su efecto no deseable; o para maximizar su efecto deseable en el proceso?

Particularmente en las áreas siguientes:

1. Asuntos legales y reglamentarios en la prestación de los servicios asociados al proceso medular
 - Riesgos:
 - Oportunidades:
2. Uso de tecnología en la prestación de los servicios asociados al proceso medular
 - Riesgos:
 - Oportunidades:

- 3. Mercado de los servicios de construcción asociados al proceso medular**
 - Riegos:
 - Oportunidades:

- 4. Competencia en la prestación de los servicios asociados al proceso medular**
 - Riegos:
 - Oportunidades:

- 5. Asuntos culturales asociados a la prestación de los asociados al proceso medular**
 - Riegos:
 - Oportunidades:

- 6. Asuntos sociales asociados a la prestación de los servicios asociados al proceso medular**
 - Riegos:
 - Oportunidades:

- 7. Asuntos económicos asociados a la prestación de los servicios asociados al proceso medular**
 - Riegos:
 - Oportunidades:

- 8. Asuntos políticos asociados a la prestación de los servicios asociados al proceso medular**
 - Riegos:
 - Oportunidades:

- 9. Otras áreas donde pudiese ocurrir algún evento y se deberían tomar las provisiones correspondientes para prevenir o minimizar su efecto no deseable en el proceso; o en el mejor de los casos, para maximizar su efecto deseable**

- Riegos:
- Oportunidades:

Riesgos y oportunidades abordadas

En los asuntos señalados en los puntos anteriores

¿Cuáles han sido abordados dentro del proceso, integrando las acciones correspondientes, para que al momento de ocurrir como riesgo, prevenir o minimizar su efecto no deseable o, si ocurre como oportunidad, maximizar su efecto deseable en la prestación del servicio?:

Seguimiento y Medición

27.- Por su importancia en el proceso, ¿Qué beneficio se ha obtenido de un objeto de medición? ¿Qué aspectos deberían requerir seguimiento y medición?

28.- ¿Qué beneficio se ha obtenido de los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación? ¿En cuáles procesos los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación podrían ser útiles para la toma de decisión en relación con la mejora?

29.- ¿Qué beneficio se ha obtenido de la frecuencia de medición actual? ¿Cuáles procesos ameritan una adecuación de la frecuencia de medición actual?

30.- ¿Con qué frecuencia se llevan a cabo los análisis y evaluación? ¿Es la frecuencia adecuada?

31.- ¿Qué mejoras se han logrado en el servicio mediante el seguimiento de la percepción de los clientes? ¿Qué indicadores les permite medir la percepción del cliente?.

Análisis y evaluación:

32.- ¿Qué aspecto de la calidad del servicio se evalúa utilizando el seguimiento y la medición?

33.- ¿Qué recursos facilitarían la realización de un apropiado seguimiento y medición de los procesos?

34.- ¿Con qué frecuencia se realizan las auditorías internas? ¿Qué correcciones se han realizado en el sistema de gestión de la calidad tomando como base las observaciones de auditoría?

ANEXO D: .Tabla 1. Principios de la Gestión de Calidad ISO:9001:2015.

1. Enfoque al cliente
2. Liderazgo
3. Compromiso de las personas
4. Enfoque a procesos
5. Mejora
6. Toma de decisiones basada en la evidencia
7. Gestión de las relaciones

Fuente:Manual de Normas ISO:9001:2015

ANEXO E.- Modelo Integral de Dirección Estratégica



Figura 1. Modelo Integral de Dirección Estratégica
Fuente: David (2007)

La planificación de trabajos realiza acciones basándose en la planificación de cada uno de los proyectos; de manera inicial concibe el plan para que posteriormente sea llevado a cabo; en este sentido, se puede decir, que la planificación estratégica es la parte en la gerencia que opera la ejecución directa de los planes, es un nivel decisorio donde serán realizados y vigilados de acuerdo al planteamiento señalado durante el proceso de planeación.

ANEXO F.- Fig.-2. CICLO PHVA

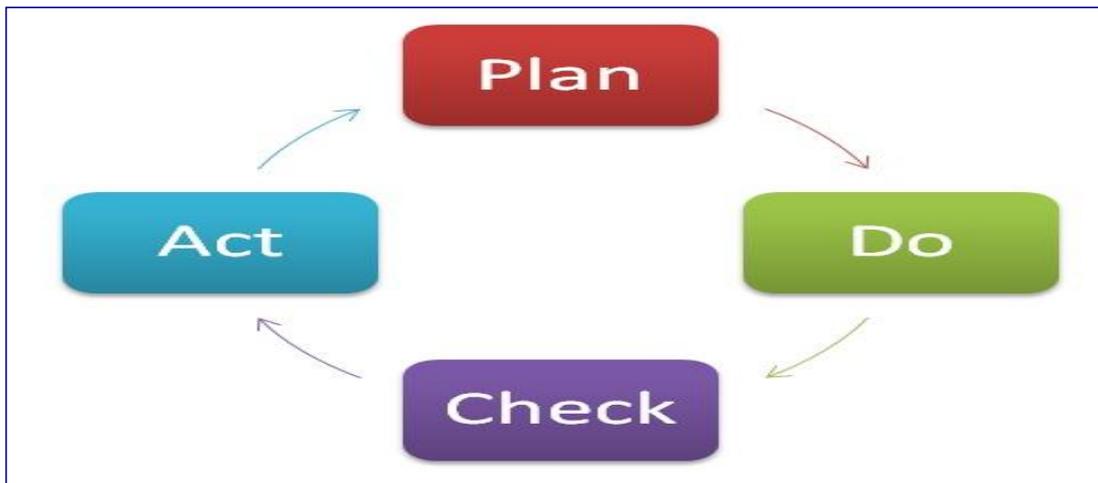


Figura 2.- Ciclo PHVA
Fuente: Bernal (2013)

Las cuatro etapas que componen el ciclo son las siguientes: 1. Planificar (Plan): Se buscan las actividades susceptibles de mejora y se establecen los objetivos a alcanzar. Para buscar posibles mejoras se pueden realizar grupos de trabajo, escuchar las opiniones de los trabajadores, hacer uso de nuevas tecnologías que sean mejores a las usadas actualmente.

2. Hacer (Do): Se realizan los cambios para implantar la mejora propuesta. Generalmente conviene hacer una prueba piloto para probar el funcionamiento antes de realizar los cambios a gran escala y seguidamente controlar o verificar.

3. Controlar o Verificar (Check): Una vez implantada la mejora, se deja un periodo de prueba para verificar su correcto funcionamiento. Si la mejora no cumple las expectativas iniciales habrá que modificarla para ajustarla a los objetivos esperados.

4. Actuar (Act): Por último, una vez finalizado el periodo de prueba se deben estudiar los resultados y compararlos con el funcionamiento de las actividades antes de haber sido implantada la mejora. Si los resultados son

satisfactorios se implantará la mejora de forma definitiva, y si no lo son habrá que decidir si realizar cambios para ajustar los resultados o si desecharla. Una vez terminado el paso 4, se debe volver al primer paso periódicamente para estudiar nuevas mejoras a implantar. Existen varias maneras de aplicar los principios de “Planificar, Hacer, Controlar y Actuar” permite que:

1º) Se pueden analizar posibles mejoras, ya sea porque se han detectado problemas, porque los trabajadores han propuesto formas distintas de realizar alguna tarea, porque en el mercado han salido máquinas más eficientes que permiten ahorrar costes.

2º) Se pueden estudiar las posibles mejoras y su impacto. Se eligen las que mejor van a funcionar y se decide implantarlas en una prueba piloto a pequeña escala donde 3º) Una vez realizada la prueba piloto, se verifica que los cambios funcionan correctamente y dan el resultado deseado. Si los cambios realizados no satisfacen las expectativas se modifican para que funcionen conforme a lo esperado.

4º) Por último, si los resultados son satisfactorios se implantan a gran escala en la línea de producción de la fábrica. Una vez finalizadas e implantadas las mejoras, las actividades en la fábrica de piezas de aluminio funcionarán más eficientemente. No obstante, periódicamente habrá que volver a buscar posibles nuevas mejoras y volver a aplicar el círculo de Demming de nuevo.

ANEXO G.- Diagrama de Ishikawa

El diagrama de Ishikawa es un método gráfico que se usa para efectuar un diagnóstico de las posibles causas que provocan ciertos efectos, los cuales pueden ser controlables. (Toledo, 2015) lo define como un diagrama que se usa para expresar un diagrama de causas-efecto para: analizarlas y facilitar la resolución de problemas desde el síntoma, pasando por la causa hasta la solución. En este diagrama se representan los principales factores (causas) que afectan la característica de calidad en estudio como líneas principales y se continúa el procedimiento de subdivisión hasta que están representados todos los factores factibles de ser identificados. Este puede ser diseñado por un equipo de trabajo y que el mismo sea el resultado de un esfuerzo del equipo. (Ver Figura No. 3).

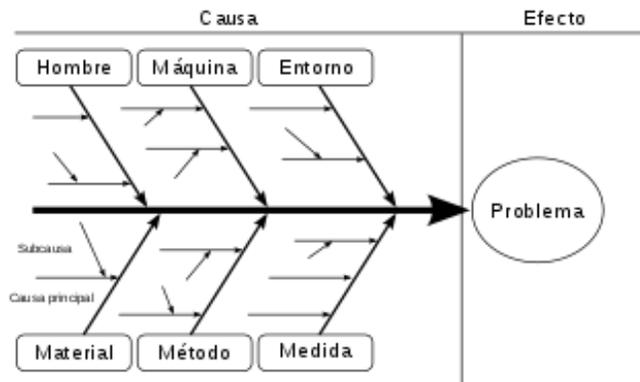


Figura No. 3. Diagrama de Causas-Efectos de ISHIKAWA
Fuente: (Toledo, 2015).

ANEXO H: TABLA DE MUESTRA DEL ESTUDIO

3.4. Muestra del Estudio

Tabla No.2. Muestra por proceso medular y según cargo del trabajador para aplicación de cuestionario

Proceso Medular	Cargo del Trabajador	Cantidad
Mantenimiento de equipos	Coordinador de Mantenimiento y Mecánica Asistente Mantenimiento de Oficina Supervisor Mecánico Supervisor Electricista Inspector de calidad de Mto. Inspector Seguridad Industrial	6
Logística de equipos	Coordinador de Logística de Obras Coordinador Logística de Mto. Coordinador de Mantenimiento y Mecánica Supervisor Mecánico Supervisor Electricista	5
Medición y seguimiento del servicio	Inspector Calidad Civil Administrador de Obra Supervisor de Obra Control de avance	4
Administración del contrato	Administrador de Contratos Administrador de obra Analista de licitación y estimación de costo Analista Administración de Contrato Control de avance Supervisor de obra	6

Fuente: Elaboración propia (2017)

ANEXO I: Tabulación de datos

Proceso medular: Mantenimiento de equipos

Cantidad de trabajadores involucrados en el proceso: 6

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
15.- Existe una persona responsable de que se logren los objetivos de la calidad	1	4		1
16.- Los procesos que se realizan incluyen requisitos de calidad cuyo cumplimiento es supervisado	2	4		
17.- Se promueve el interés en el riesgo y en las oportunidades para que el personal le preste especial atención y logre una mejor eficiencia en los resultados.		1	2	3
18.- Se toman las provisiones necesarias para disponer de los recursos que se requieren para realizar los procesos correspondientes con una calidad adecuada.		4		2
19.- Se les hace saber al personal la importancia que tiene el logro de los resultados esperados, en cuanto a la calidad en los procesos y del servicio.	1	3	1	1
20.- Se toman las provisiones necesarias para que se logren los resultados previstos por el sistema de calidad implantado en la empresa.		3	2	1
21.- Al personal se le compromete, también se le dirige y se le apoya para que contribuya a lograr los resultados relativos a la calidad previstos en el sistema implantado.		2	1	3
22.- Se promociona la mejora en todo lo que se hace, incluyendo la mejora del tiempo de ejecución de las actividades y de la utilización de los recursos.	2	4		
23.- Se hace énfasis en la consideración de los riesgos que puedan afectar la gestión		4	1	1
24.- Cuando se busca cualquier resultado, se hace énfasis al personal para que aproveche las oportunidades que brinda el entorno y que puedan favorecer su logro.			2	4

25.- Se orienta y se motiva al personal para que progresivamente aumente la satisfacción del cliente	1	4		1
26.- Se instruye al personal para que comprenda y aplique la política de la calidad de la empresa.		3	2	1

Proceso medular: Logística de equipos

Cantidad de trabajadores involucrados en el proceso: 5

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
15.- Existe una persona responsable de que se logren los objetivos de la calidad	1	3		1
16.- Los procesos que se realizan incluyen requisitos de calidad cuyo cumplimiento es supervisado	1	3		1
17.- Se promueve el interés en el riesgo y en las oportunidades para que el personal le preste especial atención y logre una mejor eficiencia en los resultados.		2		3
18.- Se toman las provisiones necesarias para disponer de los recursos que se requieren para realizar los procesos correspondientes con una calidad adecuada.		4		1
19.- Se les hace saber al personal la importancia que tiene el logro de los resultados esperados, en cuanto a la calidad en los procesos y del servicio.	1	2	1	1
20.- Se toman las provisiones necesarias para que se logren los resultados previstos por el sistema de calidad implantado en la empresa.		2	2	1
21.- Al personal se le compromete, también se le dirige y se le apoya para que contribuya a lograr los resultados relativos a la calidad previstos en el sistema implantado.		2	1	2
22.- Se promociona la mejora en todo lo que se hace, incluyendo la mejora del tiempo de ejecución de las actividades y de la utilización de los recursos.	2	3		
23.- Se hace énfasis en la consideración de los riesgos que puedan afectar la gestión		3	1	1
24.- Cuando se busca cualquier resultado, se hace énfasis al personal para que aproveche las oportunidades que brinda el			2	3

entorno y que puedan favorecer su logro.				
25.- Se orienta y se motiva al personal para que progresivamente aumente la satisfacción del cliente	1	4		
26.- Se instruye al personal para que comprenda y aplique la política de la calidad de la empresa.		3	1	1

Proceso medular: Seguimiento y Medición del servicio
Cantidad de trabajadores involucrados en el proceso: 4

ITEM PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
15.-- Existe una persona responsable de que se logren los objetivos de la calidad	1	2		1
16.- Los procesos que se realizan incluyen requisitos de calidad cuyo cumplimiento es supervisado	1	3		
17.- Se promueve el interés en el riesgo y en las oportunidades para que el personal le preste especial atención y logre una mejor eficiencia en los resultados.		2	1	1
18.- Se toman las provisiones necesarias para disponer de los recursos que se requieren para realizar los procesos correspondientes con una calidad adecuada.	1	3		
19.- Se les hace saber al personal la importancia que tiene el logro de los resultados esperados, en cuanto a la calidad en los procesos y del servicio.	1	3		
20.-Se toman las provisiones necesarias para que se logren los resultados previstos por el sistema de calidad implantado en la empresa.		3		1
21.- Al personal se le compromete, también se le dirige y se le apoya para que contribuya a lograr los resultados relativos a la calidad previstos en el sistema implantado.		3		1
22.- Se promociona la mejora en todo lo que se hace, incluyendo la mejora del tiempo de ejecución de las actividades y de la utilización de los recursos.	1	3		
23.- Se hace énfasis en la consideración de los riesgos que puedan afectar la gestión		3		1

24.- Cuando se busca cualquier resultado, se hace énfasis al personal para que aproveche las oportunidades que brinda el entorno y que puedan favorecer su logro.		1		3
25.- Se orienta y se motiva al personal para que progresivamente aumente la satisfacción del cliente	1	3		
26.- Se instruye al personal para que comprenda y aplique la política de la calidad de la empresa.	1	3		

Proceso medular: Administración del contrato
Cantidad de trabajadores involucrados en el proceso: 6

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
15.- Existe una persona responsable de que se logren los objetivos de la calidad	2	4		
16.- Los procesos que se realizan incluyen requisitos de calidad cuyo cumplimiento es supervisado	2	4		
17.- Se promueve el interés en el riesgo y en las oportunidades para que el personal le preste especial atención y logre una mejor eficiencia en los resultados.		4		2
18.- Se toman las provisiones necesarias para disponer de los recursos que se requieren para realizar los procesos correspondientes con una calidad adecuada.	1	4		1
19.- Se les hace saber al personal la importancia que tiene el logro de los resultados esperados, en cuanto a la calidad en los procesos y del servicio.	2	3		1
20.- Se toman las provisiones necesarias para que se logren los resultados previstos por el sistema de calidad implantado en la empresa.	1	4		1
21.- Al personal se le compromete, también se le dirige y se le apoya para que contribuya a lograr los resultados relativos a la calidad previstos en el sistema implantado.	1	2	1	2
22.- Se promociona la mejora en todo lo que se hace, incluyendo la mejora del tiempo de ejecución de las actividades y de la utilización de los recursos.	2	3		1

23.- Se hace énfasis en la consideración de los riesgos que puedan afectar la gestión		3	1	2
24.- Cuando se busca cualquier resultado, se hace énfasis al personal para que aproveche las oportunidades que brinda el entorno y que puedan favorecer su logro.		2	1	3
25.- Se orienta y se motiva al personal para que progresivamente aumente la satisfacción del cliente	2	3		1
26.- Se instruye al personal para que comprenda y aplique la política de la calidad de la empresa.		3	1	2

Fuente: Elaboración propia (2017).

ANEXO J. REPRESENTACIÓN Y GRÁFICAS DE LOS RESULTADOS

Liderazgo

Proceso medular: Mantenimiento de equipos

Cantidad de trabajadores involucrados en el proceso: 6

Ítem 15.- Responsabilidad en la eficacia del SGC (Sistema de Gestión de la Calidad).

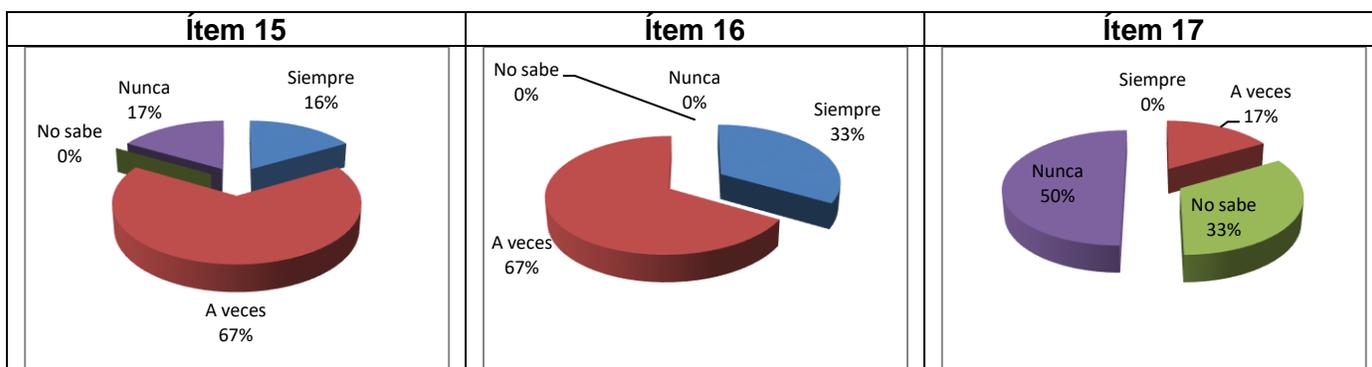
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
15. Existe una persona responsable de que se logren los objetivos de la calidad	1	4		1

Ítem 16.- Integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la empresa.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
16. Los procesos que se realizan incluyen requisitos de calidad cuyo cumplimiento es supervisado	2	4		

Ítem 17.- Promoción del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
17.- Se promueve el interés en el riesgo y en las oportunidades para que el personal le preste especial atención y logre una mejor eficiencia en los resultados.		1	2	3



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítem 18.- Aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios para el SGC.

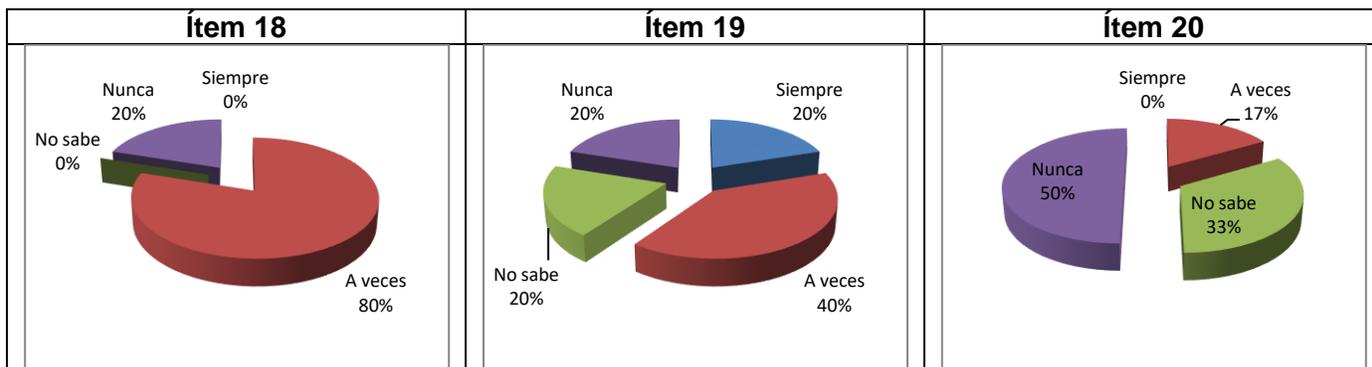
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
18.- Se toman las previsiones necesarias para disponer de los recursos que se requieren para realizar los procesos correspondientes con una calidad adecuada.		4		1

Ítem 19.- Comunicación de la importancia de una gestión de la calidad eficaz

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
19.- Se les hace saber al personal la importancia que tiene el logro de los resultados esperados, en cuanto a la calidad en los procesos y del servicio.	1	2	1	1

Ítem 20.- Aseguramiento que el SGC logre los resultados previstos

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
20.- Se toman las previsiones necesarias para que se logren los resultados previstos por el sistema de calidad implantado en la empresa.		2	2	1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítem 21.- Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas para contribuir a la eficacia del SGC

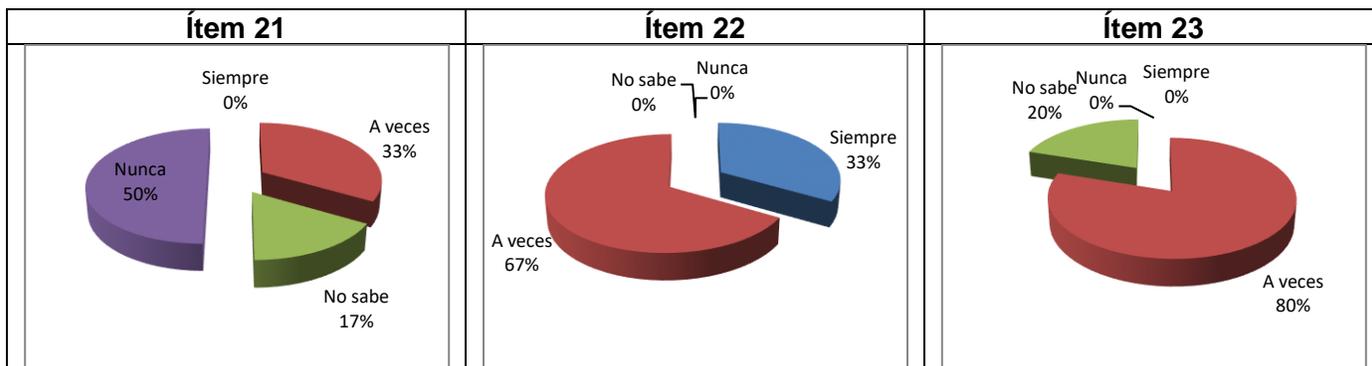
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
21.- Al personal se le compromete, también se le dirige y se le apoya para que contribuya a lograr los resultados relativos a la calidad previstos en el sistema implantado.		2	1	3

Ítem 22.- Promoción de la mejora

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
22.- Se promueve la mejora en todo lo que se hace, incluyendo la mejora del tiempo de ejecución de las actividades y de la utilización de los recursos.	2	4		

Ítem 23.- Consideración de riesgos

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
23.- Se hace énfasis en la consideración de los riesgos que puedan afectar la gestión		4	1	1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítem 24.- Consideración de oportunidades

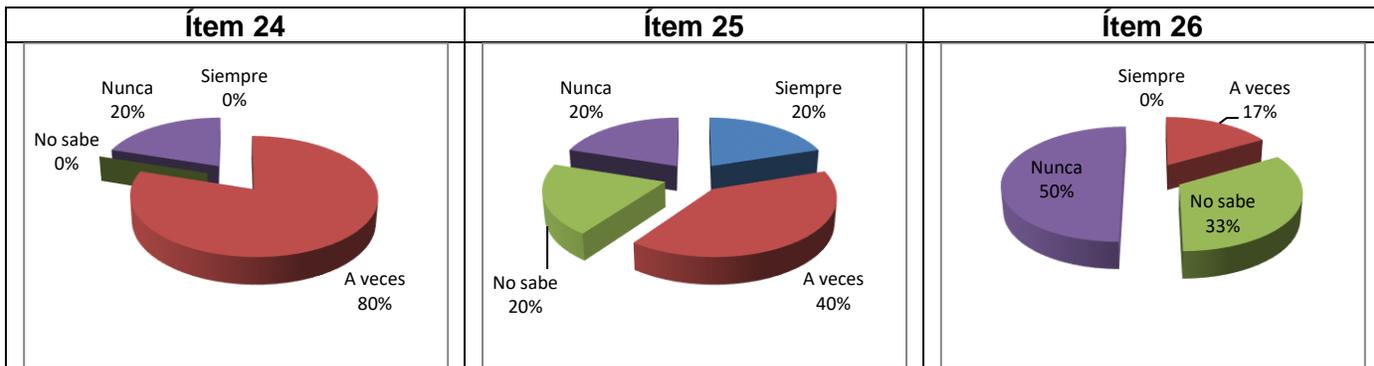
24.- Cuando se busca cualquier resultado, se hace énfasis al personal para que aproveche las oportunidades que brinda el entorno y que puedan favorecer su logro.			2	4
---	--	--	---	---

Ítem 25.- Enfoque en la satisfacción del cliente

25.- Se orienta y se motiva al personal para que progresivamente aumente la satisfacción del cliente	1	4		1
--	---	---	--	---

Ítem 26.- Comunicación, comprensión y aplicación de la política de la calidad

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
26.- Se instruye al personal para que comprenda y aplique la política de la calidad de la empresa.		3	1	2



Fuente: Elaboración propia (2017)

Proceso Medular : Logística de equipos

ITEM 15.- Responsabilidad en la eficacia del SGC (Sistema de Gestión de la Calidad)

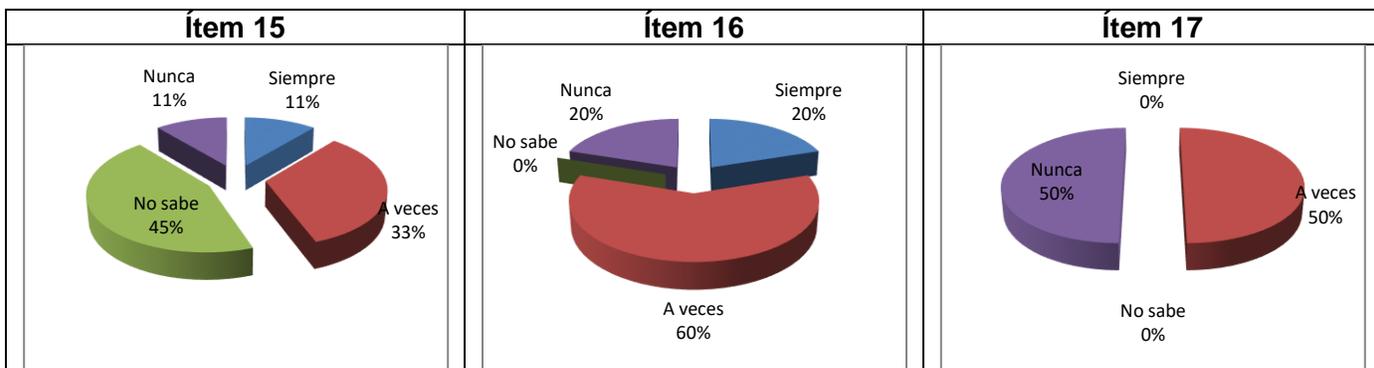
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
15.- Existe una persona responsable de que se logren los objetivos de la calidad	1	3		1

Ítem 16.- Integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la empresa

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
16.- Los procesos que se realizan incluyen requisitos de calidad cuyo cumplimiento es supervisado	1	3		1

Ítem 17.- Promoción del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
17.- Se promueve el interés en el riesgo y en las oportunidades para que el personal le preste especial atención y logre una mejor eficiencia en los resultados.		2		3



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítem 18.- Aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios para el SGC.

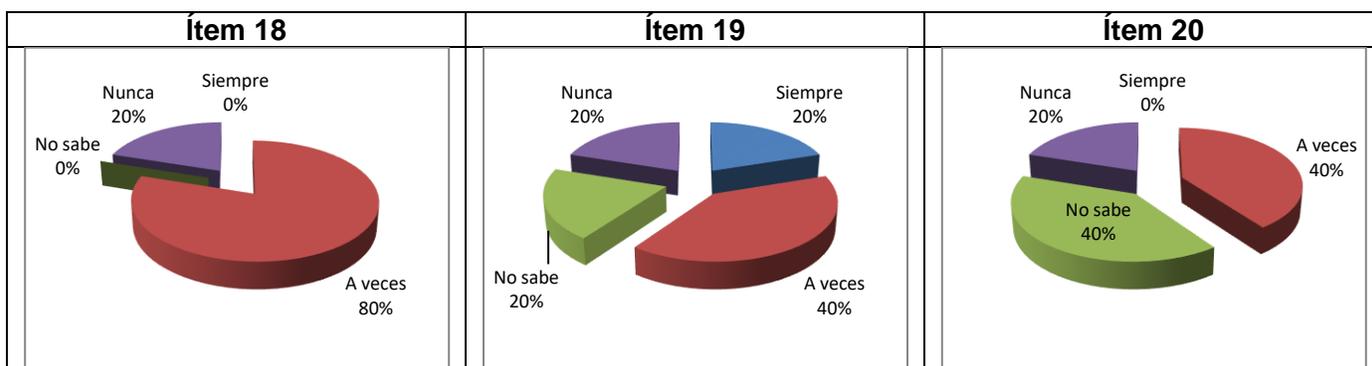
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
18.- Se toman las previsiones necesarias para disponer de los recursos que se requieren para realizar los procesos correspondientes con una calidad adecuada.		4		1

Ítem 19.- Comunicación de la importancia de una gestión de la calidad eficaz

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
19.- Se les hace saber al personal la importancia que tiene el logro de los resultados esperados, en cuanto a la calidad en los procesos y del servicio.	1	2	1	1

Ítem 20.- Aseguramiento que el SGC logre los resultados previstos

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
20.- Se toman las previsiones necesarias para que se logren los resultados previstos por el sistema de calidad implantado en la empresa.		2	2	1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítem 21.- Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas para contribuir a la eficacia del SGC.

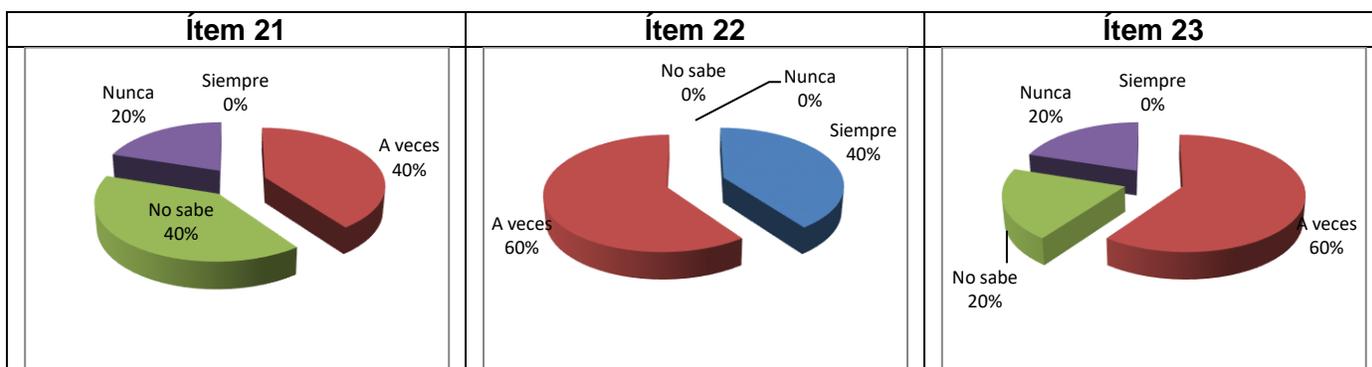
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
21.- Al personal se le compromete, también se le dirige y se le apoya para que contribuya a lograr los resultados relativos a la calidad previstos en el sistema implantado.		2	1	2

Ítem 22.- Promoción de la mejora

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
22.- Se promociona la mejora en todo lo que se hace, incluyendo la mejora del tiempo de ejecución de las actividades y de la utilización de los recursos.	2	3		

Ítem 23.- Consideración de Riesgos

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
23.- Se hace énfasis en la consideración de los riesgos que puedan afectar la gestión		3	1	1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítem 24.- Consideración de Oportunidades.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
24.- Cuando se busca cualquier resultado, se hace énfasis al personal para que aproveche las oportunidades que brinda el entorno y que puedan favorecer su logro.			2	4

Ítem 25.- Enfoque en la satisfacción del cliente

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
25.- Se orienta y se motiva al personal para que progresivamente aumente la satisfacción del cliente	1	4		1

Ítem 26.- Comunicación, comprensión y aplicación de la política de la calidad.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
26.- Se instruye al personal para que comprenda y aplique la política de la calidad de la empresa.		3	2	1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Proceso medular: Medición y seguimiento del servicio
Cantidad de trabajadores involucrados en el proceso: 4

Ítem 15.- Responsabilidad en la eficacia del SGC (Sistema de Gestión de la Calidad)

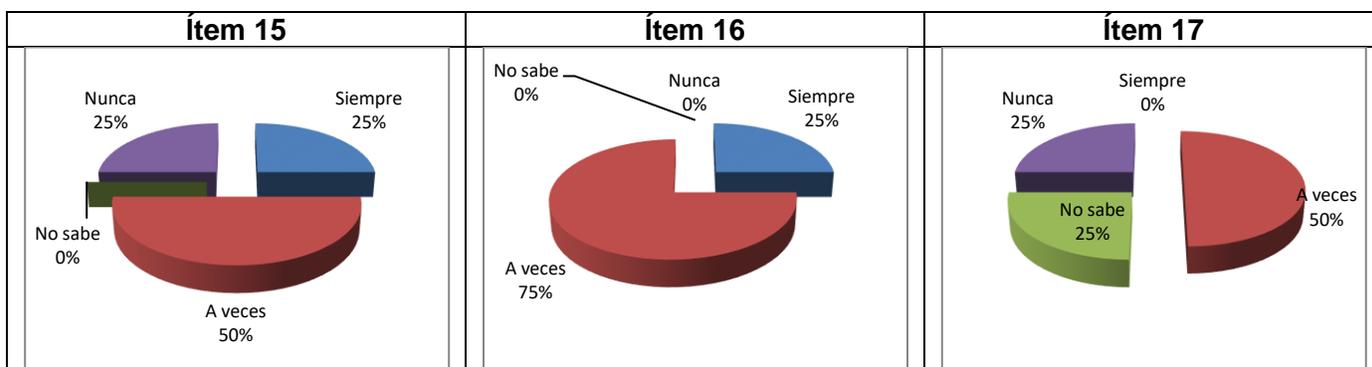
ITEM PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
15.- Existe una persona responsable de que se logren los objetivos de la calidad	1	2		1

Ítem 16.- Integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la empresa.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
16.- Los procesos que se realizan incluyen requisitos de calidad cuyo cumplimiento es supervisado	1	3		

Ítem 17.- Promoción del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
17.- Se promueve el interés en el riesgo y en las oportunidades para que el personal le preste especial atención y logre una mejor eficiencia en los resultados.		2	1	1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítem 18.- Aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios para el SGC.

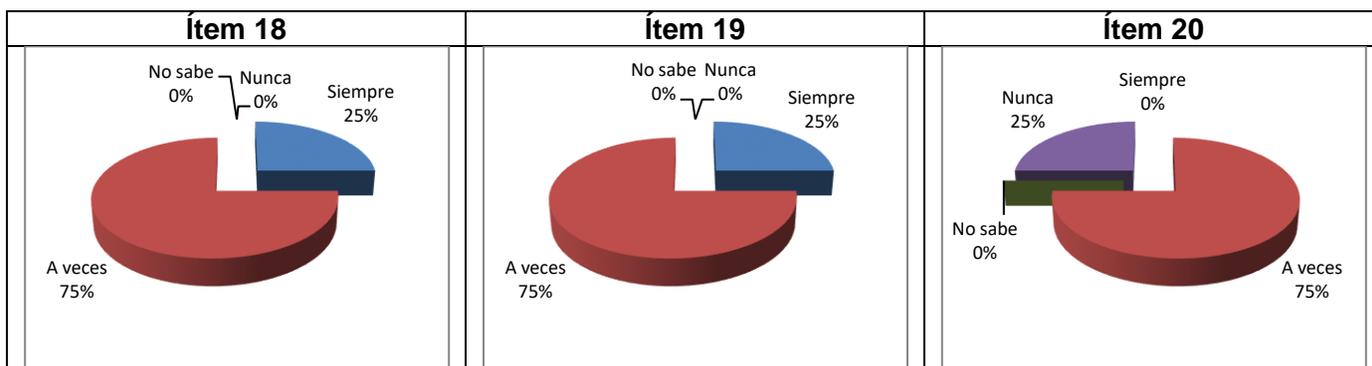
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
18.- Se toman las previsiones necesarias para disponer de los recursos que se requieren para realizar los procesos correspondientes con una calidad adecuada.	1	3		

Ítem 19.- Comunicación de la importancia de una gestión de la calidad eficaz.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
19.- Se les hace saber al personal la importancia que tiene el logro de los resultados esperados, en cuanto a la calidad en los procesos y del servicio.	1	3		

Ítem 20.- Aseguramiento que el SGC logre los resultados previstos

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
20.- Se toman las previsiones necesarias para que se logren los resultados previstos por el sistema de calidad implantado en la empresa.		3		1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítem 21.- Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas para contribuir a la eficacia del SGC

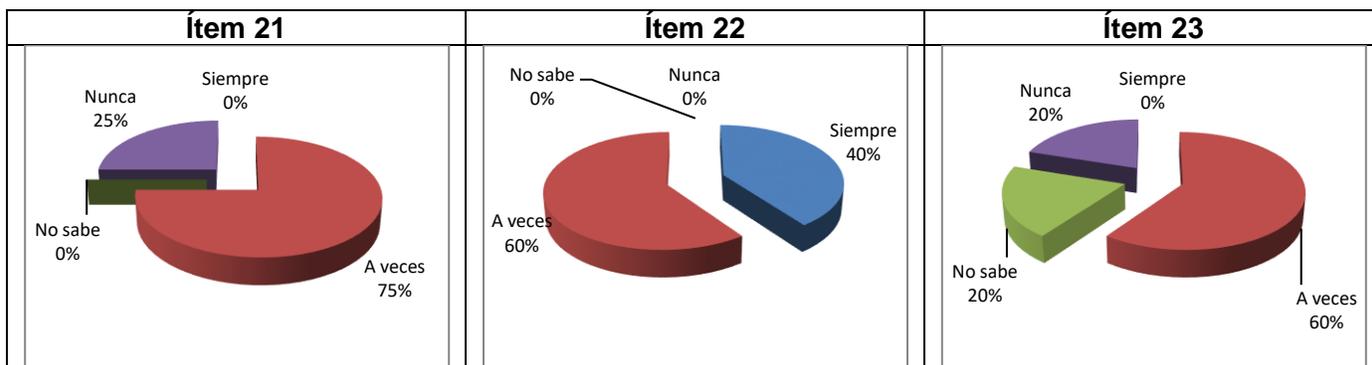
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
21.- Al personal se le compromete, también se le dirige y se le apoya para que contribuya a lograr los resultados relativos a la calidad previstos en el sistema implantado.		3		1

Ítem 22.- Promoción de la mejora.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
22.- Se promociona la mejora en todo lo que se hace, incluyendo la mejora del tiempo de ejecución de las actividades y de la utilización de los recursos.	2	3		

Ítem 23.- Consideración de riesgos.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
23.- Se hace énfasis en la consideración de los riesgos que puedan afectar la gestión		3	1	1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítem 24.- Consideración de oportunidades.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
24.- Cuando se busca cualquier resultado, se hace énfasis al personal para que aproveche las oportunidades que brinda el entorno y que puedan favorecer su logro.			2	3

Ítem 25.- Enfoque en la satisfacción del cliente.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
25.- Se orienta y se motiva al personal para que progresivamente aumente la satisfacción del cliente	1	4		

Ítem 26.- Comunicación, comprensión y aplicación de la política de la calidad.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
26.- Se instruye al personal para que comprenda y aplique la política de la calidad de la empresa.		3	1	1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Proceso Medular: Administración del contrato

Ítem 15.- Responsabilidad en la eficacia del SGC (Sistema de Gestión de la Calidad).

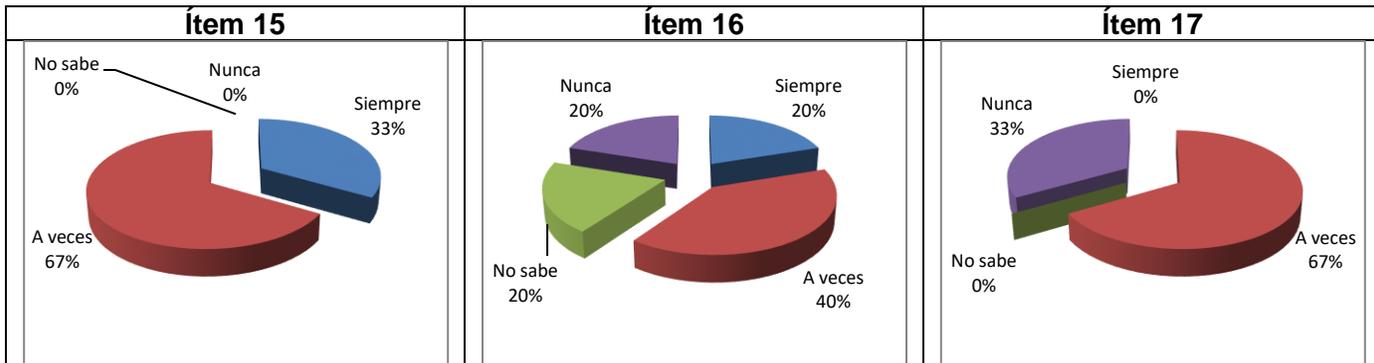
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
15.- Existe una persona responsable de que se logren los objetivos de la calidad	2	4		

Ítem 16.- Integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la empresa.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
16.- Los procesos que se realizan incluyen requisitos de calidad cuyo cumplimiento es supervisado	2	4		

Ítem 17.- Promoción del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
17.- Se promueve el interés en el riesgo y en las oportunidades para que el personal le preste especial atención y logre una mejor eficiencia en los resultados.		4		2



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítem 18.- Aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios para el SGC.

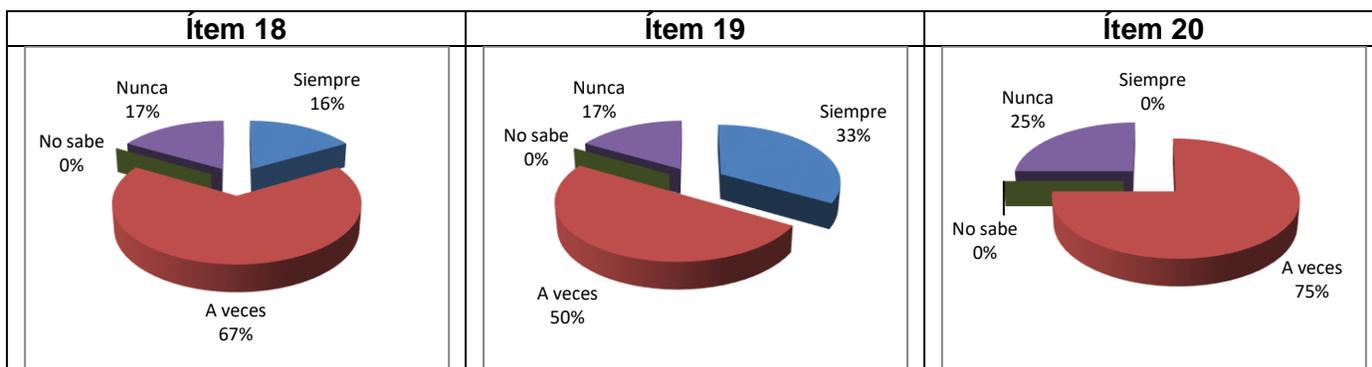
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
18.- Se toman las previsiones necesarias para disponer de los recursos que se requieren para realizar los procesos correspondientes con una calidad adecuada.	1	4		1

Ítem 19.- Comunicación de la importancia de una gestión de la calidad eficaz.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
19.- Se les hace saber al personal la importancia que tiene el logro de los resultados esperados, en cuanto a la calidad en los procesos y del servicio.	2	3		1

Ítem 20.- Aseguramiento que el SGC logre los resultados previstos.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
20.- Se toman las previsiones necesarias para que se logren los resultados previstos por el sistema de calidad implantado en la empresa.		3		1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítem 21.- Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas para contribuir a la eficacia del SGC.

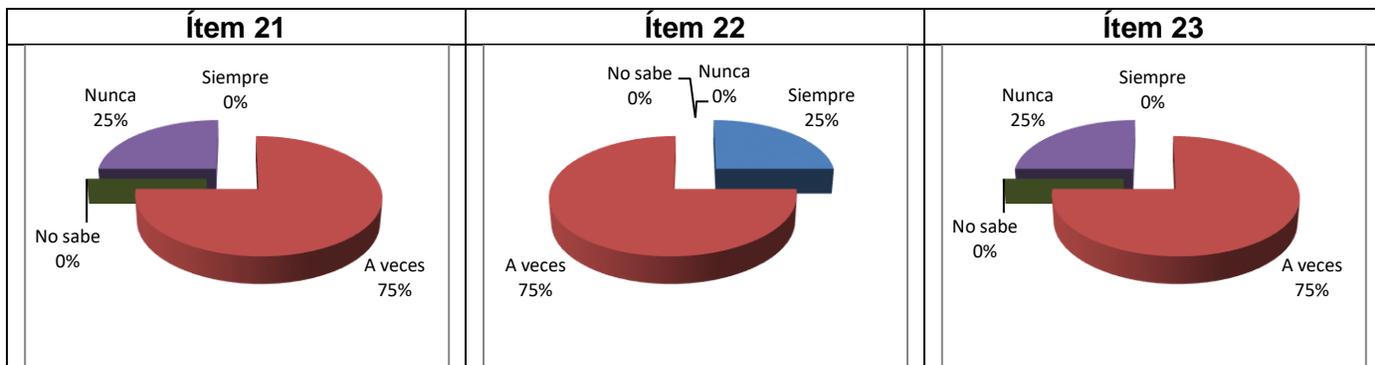
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
21.- Al personal se le compromete, también se le dirige y se le apoya para que contribuya a lograr los resultados relativos a la calidad previstos en el sistema implantado.		3		1

Ítem 22.- Promoción de la mejora.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
22.- Se promociona la mejora en todo lo que se hace, incluyendo la mejora del tiempo de ejecución de las actividades y de la utilización de los recursos.	1	3		

Ítem 23.- Consideración de riesgos.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
23.- Se hace énfasis en la consideración de los riesgos que puedan afectar la gestión		3		1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítem 24.- Consideración de oportunidades.

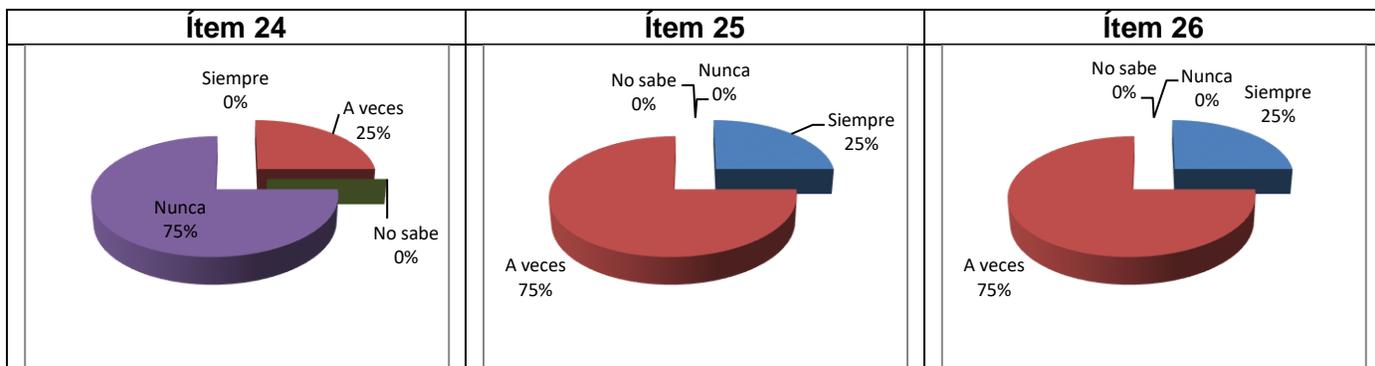
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
24.- Cuando se busca cualquier resultado, se hace énfasis al personal para que aproveche las oportunidades que brinda el entorno y que puedan favorecer su logro.		1		3

Ítem 25.- Enfoque en la satisfacción del cliente.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
25.- Se orienta y se motiva al personal para que progresivamente aumente la satisfacción del cliente	1	3		

Ítem 26.- Comunicación, comprensión y aplicación de la política de la calidad.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
26.- Se instruye al personal para que comprenda y aplique la política de la calidad de la empresa.	1	3		



Fuente: Elaboración propia (2017)

Proceso Medular: Seguimiento y medición del servicio
Cantidad de trabajadores involucrados en el proceso: 4

Ítem 15.- Responsabilidad en la eficacia del SGC (Sistema de Gestión de la Calidad).

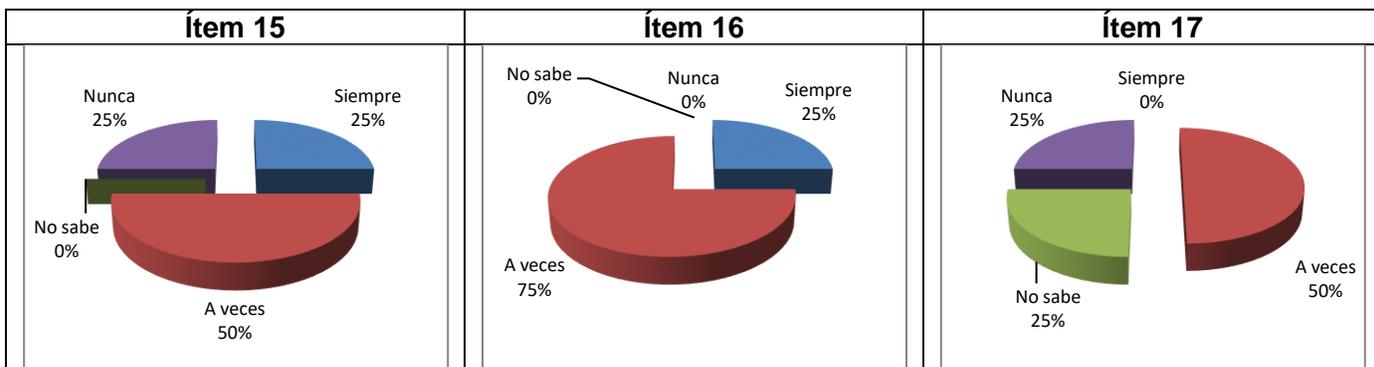
ITEM PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
15.-- Existe una persona responsable de que se logren los objetivos de la calidad	1	2		1

Ítem 16.- Integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la empresa

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
16.- Los procesos que se realizan incluyen requisitos de calidad cuyo cumplimiento es supervisado	1	3		

Ítem 17. Promoción del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
17.- Se promueve el interés en el riesgo y en las oportunidades para que el personal le preste especial atención y logre una mejor eficiencia en los resultados.		2	1	1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítem 18. Aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios para el SGC.

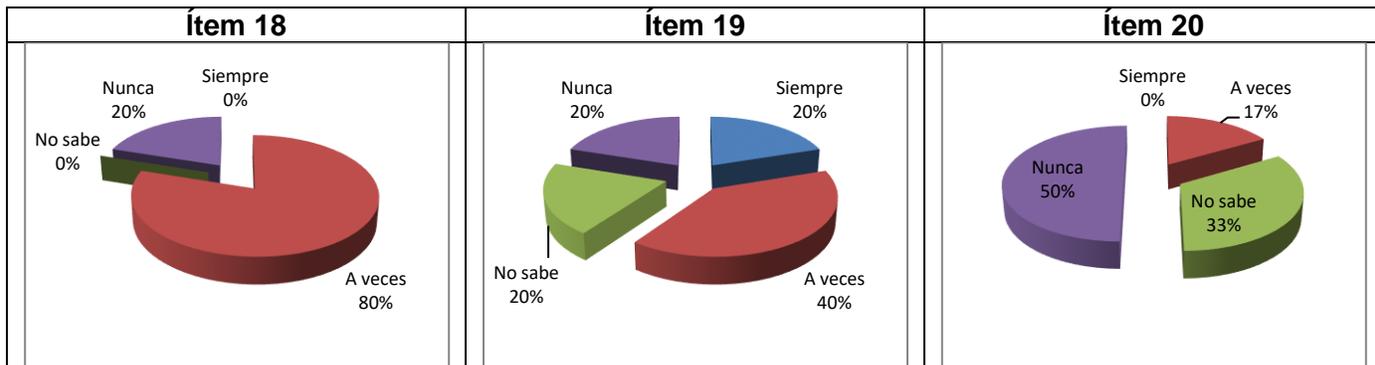
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
18.- Se toman las previsiones necesarias para disponer de los recursos que se requieren para realizar los procesos correspondientes con una calidad adecuada.	1	3		

Ítem 19.- Comunicación de la importancia de una gestión de la calidad eficaz.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
19.- Se les hace saber al personal la importancia que tiene el logro de los resultados esperados, en cuanto a la calidad en los procesos y del servicio.	1	3		

Ítem 20.- Observaciones de auditoría.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
20.- Se toman las previsiones necesarias para que se logren los resultados previstos por el sistema de calidad implantado en la empresa.		3		1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítem 21.- Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas para contribuir a la eficacia del SGC

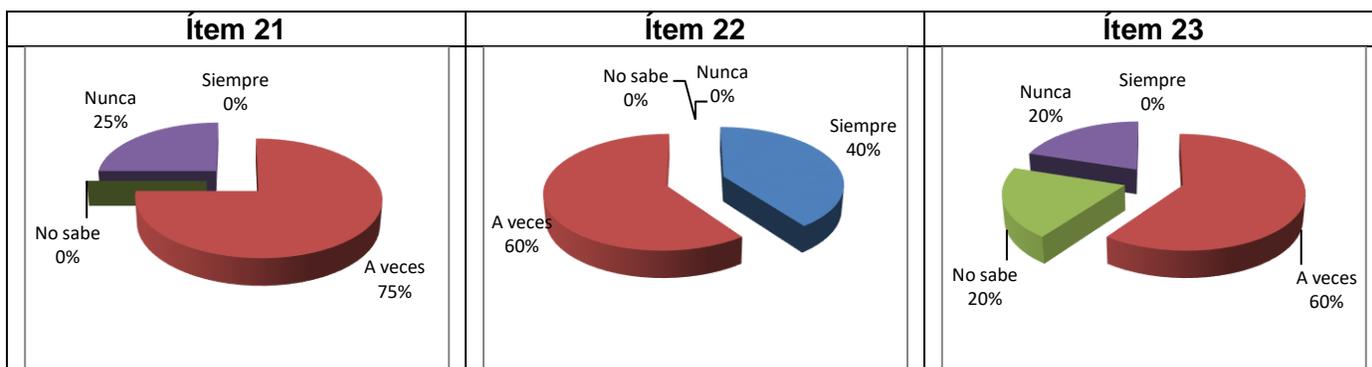
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
21.- Al personal se le compromete, también se le dirige y se le apoya para que contribuya a lograr los resultados relativos a la calidad previstos en el sistema implantado.		3		1

Ítem 22.- Promoción de la mejora.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
22.- Se promociona la mejora en todo lo que se hace, incluyendo la mejora del tiempo de ejecución de las actividades y de la utilización de los recursos.	2	3		

Ítem 23.- Consideración de riesgos.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
23.- Se hace énfasis en la consideración de los riesgos que puedan afectar la gestión		3	1	1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítem 24.- Consideración de oportunidades

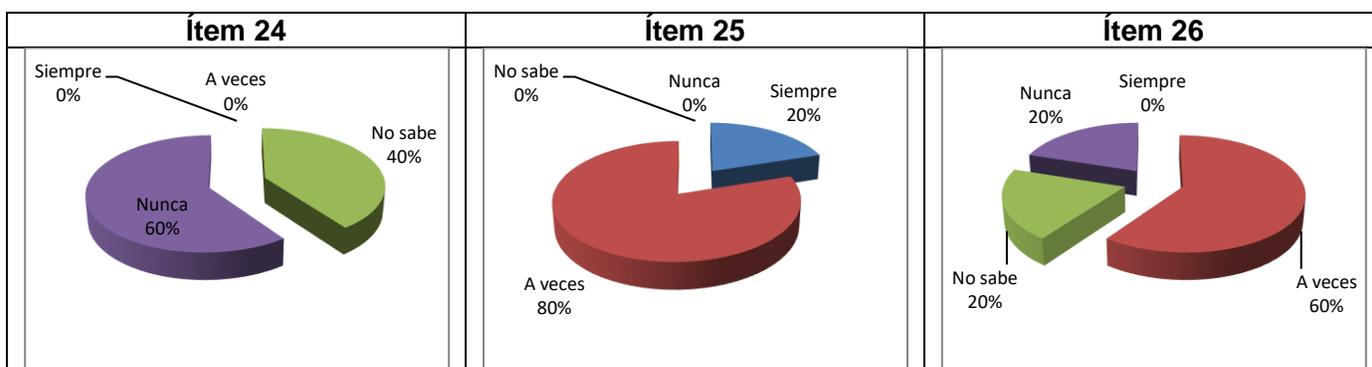
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
24.- Cuando se busca cualquier resultado, se hace énfasis al personal para que aproveche las oportunidades que brinda el entorno y que puedan favorecer su logro.			2	3

Ítem 25.- Enfoque en la satisfacción del cliente.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
25.- Se orienta y se motiva al personal para que progresivamente aumente la satisfacción del cliente	1	4		

Ítem 26.- Comunicación, comprensión y aplicación de la política de la calidad

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
26.- Se instruye al personal para que comprenda y aplique la política de la calidad de la empresa.		3	1	1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Proceso medular: Logística de equipos

Cantidad de trabajadores involucrados en el proceso: 5

Ítem 15.- Responsabilidad en la eficacia del SGC (Sistema de Gestión de la Calidad).

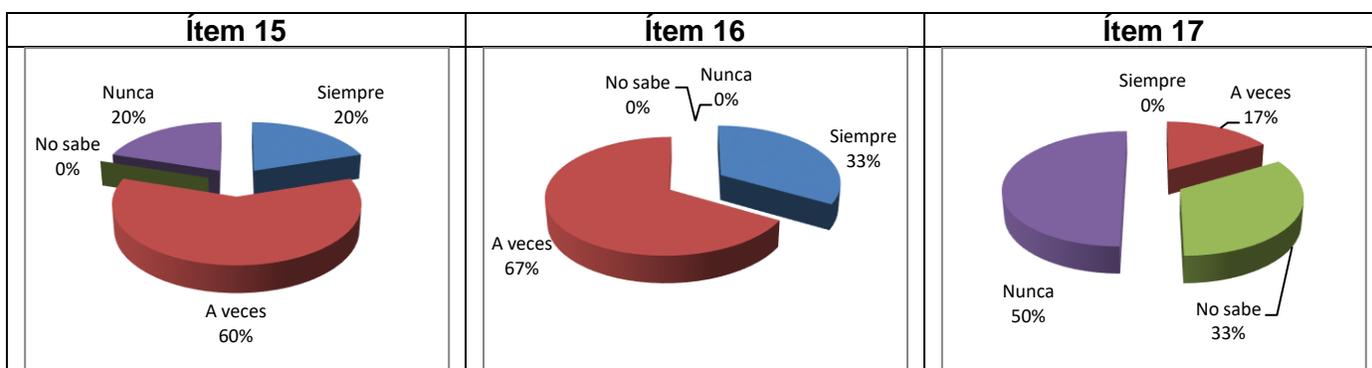
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
15.- Existe una persona responsable de que se logren los objetivos de la calidad	1	3		1

Ítem 16.- Integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la empresa

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
16.- Los procesos que se realizan incluyen requisitos de calidad cuyo cumplimiento es supervisado	2	4		

Ítem 17.- Promoción del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
17.- Se promueve el interés en el riesgo y en las oportunidades para que el personal le preste especial atención y logre una mejor eficiencia en los resultados.		1	2	3



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítem 18.- Aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios para el SGC.

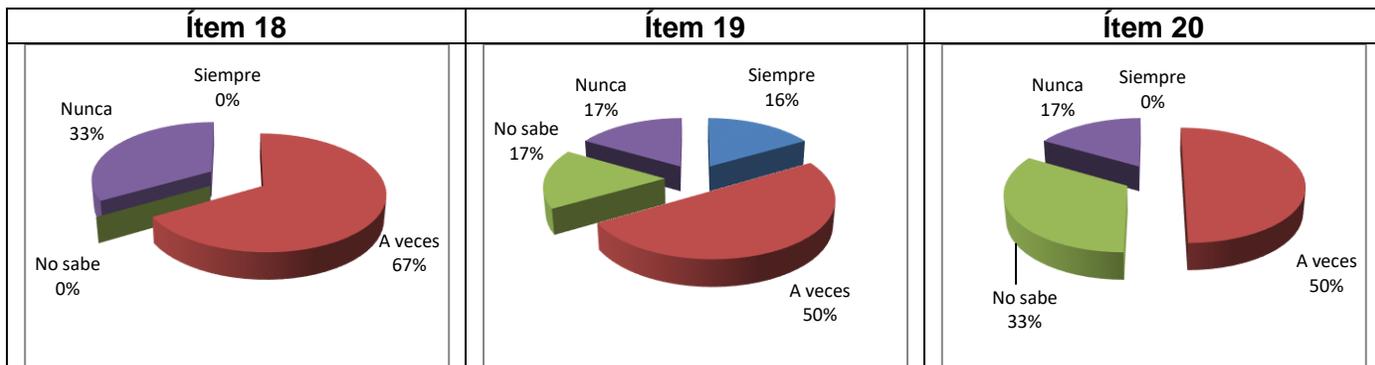
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
18.- Se toman las provisiones necesarias para disponer de los recursos que se requieren para realizar los procesos correspondientes con una calidad adecuada.		4		2

Ítems 19.- Comunicación de la importancia de una gestión de la calidad eficaz.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
19.- Se les hace saber al personal la importancia que tiene el logro de los resultados esperados, en cuanto a la calidad en los procesos y del servicio.	1	3	1	1

Ítems 20.- Observaciones de auditoría.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
20.- Se toman las provisiones necesarias para que se logren los resultados previstos por el sistema de calidad implantado en la empresa.		3	2	1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítems 21.- Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas para contribuir a la eficacia del SGC

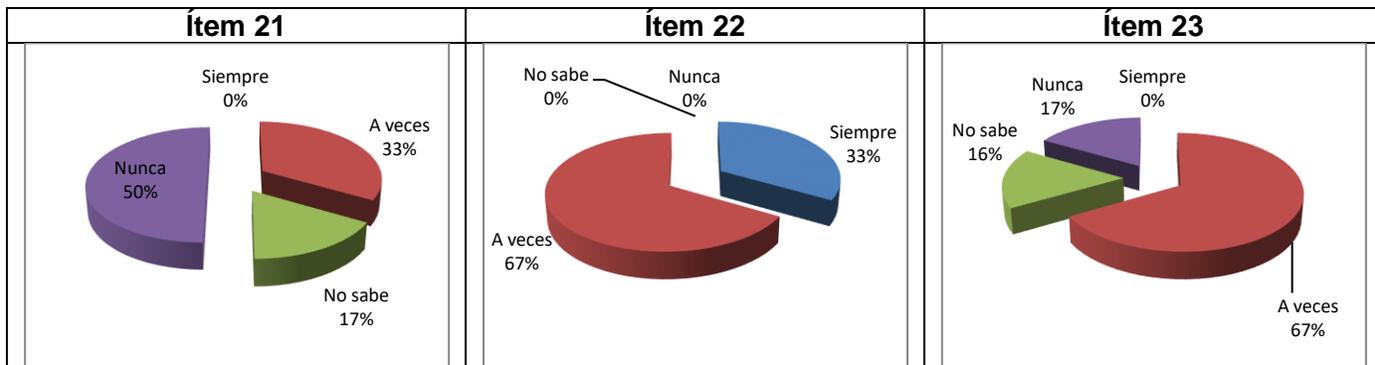
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
21.- Al personal se le compromete, también se le dirige y se le apoya para que contribuya a lograr los resultados relativos a la calidad previstos en el sistema implantado.		2	1	3

Ítems 22.- Promoción de la mejora.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
22.- Se promociona la mejora en todo lo que se hace, incluyendo la mejora del tiempo de ejecución de las actividades y de la utilización de los recursos.	2	4		

Ítems 23.- Consideración de riesgos.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
23.- Se hace énfasis en la consideración de los riesgos que puedan afectar la gestión		4	1	1



Fuente: Elaboración propia (2017)

Ítems 24.- Consideración de oportunidades

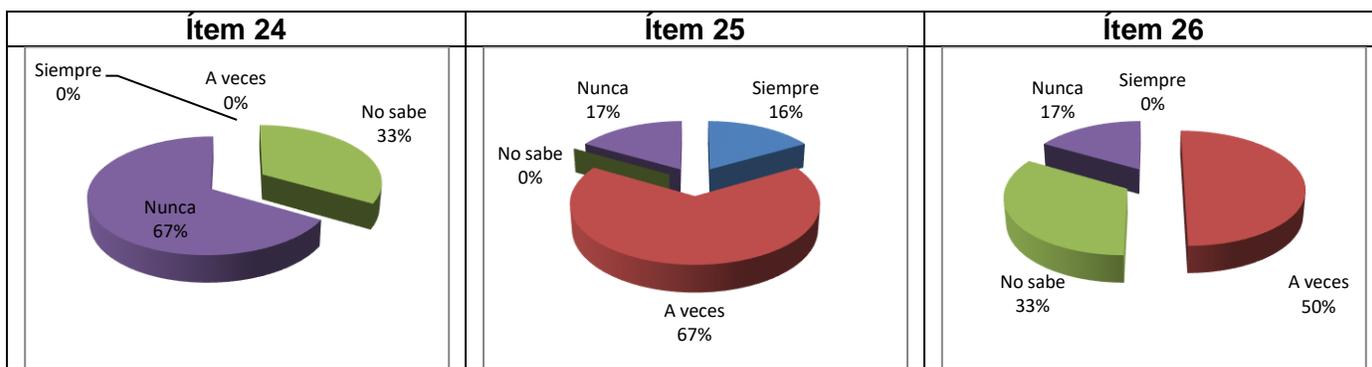
ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
24.- Cuando se busca cualquier resultado, se hace énfasis al personal para que aproveche las oportunidades que brinda el entorno y que puedan favorecer su logro.			2	4

Ítem 25.- Enfoque en la satisfacción del cliente.

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
25.- Se orienta y se motiva al personal para que progresivamente aumente la satisfacción del cliente	1	4		1

Ítem 26.- Comunicación, comprensión y aplicación de la política de la calidad

ITEM-PLANTEAMIENTO	RESPUESTA			
	Siempre	A veces	No sabe	Nunca
26.- Se instruye al personal para que comprenda y aplique la política de la calidad de la empresa.		3	2	1



Fuente: Elaboración propia (2017)

ANEXO J. Tabla No.3. Ficha de Proceso. Construcción de Obras y Servicio de Mantenimiento.

PROCESO	OBJETIVO
4. Construcción de Obras y Servicios de Mantenimiento	Planificar y llevar a cabo la ejecución de Obras Civil / Mecánica y Servicio de Mantenimiento industrial bajo condiciones controladas.
DUEÑO	DOCUMENTOS RELACIONADOS
Gerencia de Proyectos	Planes específicos de Calidad para las Obras

RECURSOS	SEGUIMIENTO - MEDICIÓN	ANALISIS- MEJORA
Horas Hombre, Financieros,, Equipos y Maquinarias, Equipos de Computación, Insumos / Materia prima, Servicios básicos (Energía, Comunicaciones, Artículos de oficina, etc), Infraestructura en la obra (Oficinas Administrativas, Baños; Comedores, etc)	El seguimiento se realiza mediante la ejecución de Auditorías Internas a los Proyectos.	Mejorar la Eficacia de la ejecución del Proyecto.

INTERACCION			Actividades	INTERACCION		
Proveedor	Proceso	Elemento de Entrada		Elemento de Salida	Proceso	Cliente
Gerencia de Calidad	Gestion de Calidad	Plan de Especifico de Calidad / Plan de Inspeccion y Ensayo	Producción y Prestación del Servicio de Mantenimiento y/o Construcción de Obras de acuerdo al Plan de Inspeccion y ensayo del Proyecto	Obras concluida / Servicio de Mantenimiento realizado de acuerdo a los requerimientos del cliente	Externo	Externo
Gerencia de Calidad	Gestion de Calidad	Registro del Estado de Inspeccion y Ensayo (Liberacion o deteccion de desviacion) Reporte de No Conformidad				
Coordinacion de Logistica	Mantenimiento	Equipos y Maquinaria en condiciones Operativas.				
Gerencia de Proyecto / Planificacion	Planificacion de las Obras	Planificacion de la Obra Informacion sobre las actividades, equipos, materiales, personal y tiempo de ejecucion de la obra				
Gerencia de Administracion y Finanzas / Relaciones Laborales Recursos Humanos	Talento Humano	Recurso Humanos con la competencia requerida.				
Coordinacion de Procura	Gestion de Compras	Materiales, Herramientas, Equipos y/o Servicios adquiridos Conformes.				
Coordinación SIAHO	Gestion Ambiental	Plan SIAHO Condiciones de Ambiente de Trabajo Controladas)				

