



COMO LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA UNA EMPRESA DE DISEÑO (SGS ETSA) PUEDE LOGRAR OBJETIVOS DE PRODUCCION, ECONOMICOS Y DE MEJORA EN MUY POCO TIEMPO.

El sector de los hidrocarburos en Colombia se ha destacado por promover el crecimiento económico del país, generando el aumento de recursos que reciben los entes territoriales por la producción de petróleo y gas y la inversión extranjera que se ha aumentado en un 89% en comparación al año 2010. Cifras que se reflejan en una fuente de ingresos y empleo permanente para las grandes empresas y multinacionales. SGS ETSA consciente de esa necesidad se ha encaminado a la consecución de la calidad de sus productos la empresa buscando implementar un sistema integral particular que se adapte al diseño para cada proyecto de hidrocarburos; por esta razón se decidió realizar el diseño del sistema de gestión integral el cual involucra la norma ISO 9001 e ISO 27000, tomando como ejemplo y campo de investigación el Contrato No. 0010649 cuyo objeto es “Diseños civiles, eléctricos y de tubería para las facilidades de la campaña de perforación de la vicepresidencia de exploración y producción vigencia 2013”.

SGS ETSA actualmente desarrolla varios contratos macro con Ecopetrol S.A. que le abren las puertas y lo posicionan como una empresa líder en el mercado. Con la necesidad de expansión y de prestar un servicio que satisfaga las expectativas de sus clientes SGS ETSA implemento un sistema integrado de gestión, que le permitió un óptimo desempeño en su actividad comercial, trayendo consigo beneficios económicos, la optimización de sus recursos por medio de la eficacia y eficiencia en el ejercicio de su labor.

Con la ampliación del mercado se ha hecho necesario implementar metodologías que permitan a las organizaciones ser más competitivas, no solamente a nivel nacional sino internacional, siendo de vital importancia la satisfacción del cliente en todos sus aspectos.

Con la implementación de sistemas de calidad basados en la Norma ISO 9001 versión 2001 las empresas dan un paso adelante en el desarrollo de sistemas administrativos basados en la Gestión Integral, lo cual redundará a mediano y largo plazo en su supervivencia y crecimiento.

SGS ETSA consciente de esa necesidad se ha encaminado a la consecución de la calidad de sus productos para este caso puntual se decide implementar un sistema integral que se adapte al diseño para cada proyecto de hidrocarburos; es por esta razón que se decide realizar el diseño del sistema de gestión integral ISO 9001 ISO 27000, tomando como ejemplo y campo de investigación el Contrato No. 0010649 cuyo objeto es “Diseños civiles, eléctricos y de tubería para las facilidades de la campaña de perforación de la vicepresidencia de exploración y producción vigencia 2013”

Actualmente la administración representa no solo el gobierno si no también todas las actividades relacionadas con la planeación, dirección, organización y control empresarial o ciclo de Deming PHVC. La calidad es un tema de reciente

desarrollo, y ahora no se puede hablar de hacer las cosas bien sino mantener un nivel de calidad adecuado durante la realización de un producto o servicio.

Con la apertura de mercados y la influencia de la globalización se ha provocado una mayor competencia entre las diferentes empresas, lo que ha dado paso a que la compañía busque un mejor aprovechamiento de sus recursos y una mayor calidad en sus productos, para poder ser más competitivos y obtener más clientes; es por esta razón que las multinacionales en la actualidad buscan comprar empresas que se han convertido en líderes en los diferentes mercados, es necesario adaptarse a ciertas normas de calidad como es la serie de normas NTC ISO 9001 versión 2008 esto brinda ventajas competitivas en el mercado internacional y obtener una mejor calidad en los productos y servicios que la empresa ofrece, además de una comunicación más efectiva entre sus clientes con la estandarización y mejora de sus procesos.

Una empresa certificada en la Norma ISO 9001 versión 2008 debe cumplir los Requisitos establecidos en la norma, además de los ocho (8) principios de gestión de calidad que pueden ser utilizados por sus directivos para un mejor desempeño de la organización, ellos son: “enfoco a cliente, liderazgo, participación del personal, enfoque basado en procesos, enfoque de sistema para la gestión, mejora continua, enfoque basado en hechos para la toma de decisión y relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor; “son estos principios la base de las normas de sistemas de gestión de calidad de la familia de las normas ISO .

Los empresarios de Colombia han hecho esfuerzos excepcionales para sobrevivir a muchas adversidades en la última década. Se distinguen en el contexto latinoamericano por su creatividad, su perseverancia y su habilidad para sortear obstáculos que parecían insalvables. Estos grandes esfuerzos de las empresas colombianas son aprovechados por las grandes multinacionales que encuentran en el mercado colombiano un mercado muy atractivo para realizar una gran inversión.

Hay que recordar que el futuro no sólo se sueña; el futuro se construye, y una herramienta es el trabajar en procura de la calidad.

Por otra parte el cambio continuo de la sociedad está soportado por las TIC, lo cual requiere un mayor énfasis en su seguridad por parte de los participantes en la misma: estados, empresas privadas y usuarios que desarrollan, poseen, proporcionan o gestionan dichas tecnologías.

La información es un activo vital para el éxito y la continuidad en el mercado de cualquier organización. El aseguramiento de dicha información y de los sistemas que la procesan es, por tanto, un objetivo de primer nivel para la organización.

Para la adecuada gestión de la seguridad de la información, es necesario implantar un sistema que aborde esta tarea de una forma metódica, documentada y basada en unos objetivos claros de seguridad y una evaluación de los riesgos a los que está sometida la información de la organización, por lo

anterior es necesario adaptarse a ciertas normas de seguridad de la información como es la normas ISO 27001.

La mejor manera de lograr una ventaja competitiva entre las diferentes empresas y Multinacionales es ofrecer productos y/o servicios suficientemente eficaces en la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes, dando precios reales de sus ingenierías de manera que los clientes prefieran cualquiera productos indiferentemente del que sea; pero esto no se logra a menos que se adopte la útil herramienta llamada Calidad. Los procesos operativos, administrativos y gerenciales, serán beneficiados si la calidad se aplica en todos los niveles jerárquicos de la empresa.

Todo esto motiva y obliga a la empresa SGS ETSA a generar un valor agregado a su producto, que incline el mercado a su favor; para lograr detectar estos valores es necesario hacer estudios del mercado y realizar un proceso constante de mejora continua de la calidad buscando dar una plena satisfacción a sus clientes, buscando ser reconocida a nivel mundial como una de las empresas líderes en implementar su Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001 versión 2008 y por lo tanto volverse mucho más competitiva a nivel latinoamericano.

Debido a la gran cantidad de información que maneja SGS ETSA, y la gran trayectoria que se mantiene a nivel mundial en todos los campos y en especial en diseños de Ingeniería se hace necesario implementar la ISO 27000. Esta norma que tiene como objetivo principal definir los requisitos para un sistema de gestión de la seguridad de la información (SGSI), con el fin de garantizar la selección de controles de seguridad adecuados y proporcionales, protegiendo así la información, es recomendable para SGS ETSA ya que por se encuentra en cualquier parte del mundo y tiene información de gran importancia.

La estandarización a nivel de toda la industria es una condición que existe dentro de un sector particular industrial cuando la gran mayoría de productos o servicios se conforma a las mismas normas. Esto es resultado de acuerdos generales alcanzados entre todos los participantes económicos en aquel sector industrial - proveedores, usuarios, y a menudo gobiernos. Ellos acuerdan sobre datos específicos y criterios a ser aplicados coherentemente en la opción y la clasificación de materiales, la fabricación de productos, y la provisión de servicios.

El objetivo debe facilitar el comercio, el cambio y la transferencia de tecnología por:

- Calidad de producto realizada y fiabilidad en un precio razonable.
- Salud mejorada, seguridad y protección de medio ambiente y seguridad de la información.
- Gran compatibilidad e interoperabilidad de bienes y servicios que permiten la simplificación para utilidad mejorada.
- Reducción del número de modelos, y así reducción de gastos.
- Eficacia de distribución aumentada, y facilidad de mantenimiento.

Los usuarios tienen más confianza en los productos y los servicios que se conforman a Normas Internacionales. Pueden proporcionar el aseguramiento de conformidad a las declaraciones de los fabricantes, o esto puede ser por medio de revisiones de cuentas realizadas por cuerpos independientes.

La existencia de normas no armonizadas para tecnologías similares en países diferentes o regiones puede contribuir a supuestas "barreras técnicas para comerciar". Industrias dedicadas a la importación y exportación desde hace mucho tiempo, han sentido la necesidad de acordar sobre normas mundiales que ayudan a racionalizar el proceso de comercio internacional. Esto es el origen del establecimiento de ISO. La estandarización internacional es bien establecida para muchas tecnologías en campos tan diversos como la informática y comunicaciones, el textil, el embalaje, la distribución de bienes, la producción y utilización de energía, la construcción de barcos, banca y servicios financieros. Además de esto sin duda seguirá creciendo en la importancia para todos los sectores de actividad industrial durante el futuro previsible.

La empresa SGS ETSA ha decidido entrar en un proceso de cambio de mentalidad para obtener mayores ventajas competitivas en el mercado internacional, además de obtener una mejor calidad de su producto (la ingeniería y la industria); de la mano de esto se contempla que muchas de las operaciones que se realizan se hacen con la experiencia de la gente que lleva muchos años en la compañía, por lo que es importante para la empresa, recopilar toda esa información de la mejor manera y asegurarse que se aplique el proceso siempre de la misma forma.

También considera que por medio de la norma ISO 27000 va a obtener un excelente control de la información logrando una comunicación más efectiva en toda la compañía y a la vez permitir la reducción en costos, mejor documentación de sus procesos, mayor uniformidad en las operaciones y una mayor productividad.

Para SGS ETSA es una preocupación sentida implementar un sistema de certificación para lograr mostrarse como una empresa capacitada y certificada, con esto lograr un reconocimiento a nivel Nacional no solo como un prestador de servicios sino para otras empresas que necesiten de su portafolio.

Para los Especialistas de la Escuela Colombiana de Ingeniería fue de vital importancia este trabajo de investigación ya que por medio de él se pudieron aplicar todos los conocimientos adquiridos durante la Especialización y adquirir otros que hasta este momento son desconocidos y de importancia para el buen desempeño profesional.

Es importante enmarcar la presente propuesta dentro de las teorías de la calidad y sistemas de información que permitan precisar y organizar los elementos dentro de la problemática y principalmente en el modelo de calidad de Deming igualmente la propuesta se complementa con la ISO 9000 versión 2005 y ISO 27000 referente a los procesos que permitan mejorar la competitividad de SGS ETSA en "Diseños civiles, eléctricos y de tubería para

las facilidades de la campaña de perforación de la vicepresidencia de exploración y producción vigencia 2013 desarrollado actualmente por SGS ETSA.

Deming establece el siguiente planteamiento:

- Cuando se mejora la calidad se logra:
 - Los costos disminuyen debido a menos reproceso.
 - Menor número de errores.
 - Menos demora y obstáculos.
 - Mejor utilización de las maquinas, del tiempo y de los materiales.

Por lo anterior el presente artículo da a conocer las ventajas y desventajas que tienen la empresa SGS ETSA con la implementación de Sistemas Integrado de Gestión bajo las normas ISO 9001 y 27000 en el contrato No. 0010649.

Una de las grandes ventajas que se pueden destacar en esta integración y articulación al contrato No. 0010649 de la empresa SGS ETSA es la independencia en la toma de decisiones logrando así descentralizarla y agilizar los proceso de compra y entrega inmediata de los productos y servicios, lograr que la Gerencia suministre el total de los recursos que se requieren, y también en busca de que el recurso humano se alinee alcanzando de esta manera un ambiente cordial y en armonía contribuyendo con la satisfacción del cliente.

Adicionalmente con la implementación del sistema permite el cumplimiento de las metas, de las programaciones y la optimización de los recursos, favoreciendo la rentabilidad de la organización.

Con la implementación de este SIG se logra reducir uno de los principales problemas recurrentes que se presentan en la organización que es la falta de dependencia en muchos temas de decisiones, recursos y tiempo.

Para la formulación de la política integrada y los objetivos de gestión se tuvo en cuenta las intenciones y direcciones generales de la organización, expresadas por la alta dirección donde aseguran el logro de sus metas.

Se analizó la estrategia mediante el diseño del mapa estratégico, permitiendo conocer las estrategias que se quieren realizar en los diferentes niveles de la organización. Se alineó el sistema de gestión frente al plan estratégico de la organización, teniendo en cuenta la perspectiva financiera, del cliente, los procesos internos, aprendizaje y crecimiento. La perspectiva de comunidad no se analizó porque la empresa no realiza actividades que generen un impacto en el entorno.

Para la formulación de la política se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

- La introducción de la política debe tener el nombre de la empresa y su misión. Además, debe describir las partes que se van a beneficiar.

- Definir las directrices de las acciones que desarrolla la empresa para el cumplimiento de su misión.
- Establecer compromisos: Quiénes?, Cuáles?.
- Debe ser de carácter imperativo y debe ser revisada continuamente.

Además debe expresar:

- El propósito de la organización.
- Compromiso de mejora continua.
- Establecimiento y revisión de los objetivos.
- Debe ser comunicada y entendida.

Por lo anterior el presente artículo da a conocer las ventajas y desventajas que tienen la empresa SGS ETSA con la implementación de Sistemas Integrado de Gestión bajo las normas ISO 9001 y 27000 en el contrato No. 0010649.

Una de las grandes ventajas que se pueden destacar en esta integración y articulación al contrato No. 0010649 de la empresa SGS ETSA es la independencia en la toma de decisiones logrando así descentralizarla y agilizar los procesos de compra y entrega inmediata de los productos y servicios, lograr que la Gerencia suministre el total de los recursos que se requieren, y también en busca de que el recurso humano se alinee alcanzando de esta manera un ambiente cordial y en armonía contribuyendo con la satisfacción del cliente.

Adicionalmente con la implementación del sistema permite el cumplimiento de las metas, de las programaciones y la optimización de los recursos, favoreciendo la rentabilidad de la organización.

Con la implementación de este SIG se logra reducir uno de los principales problemas recurrentes que se presentan en la organización que es la falta de dependencia en muchos temas de decisiones, recursos y tiempo.

Para la formulación de la política integrada y los objetivos de gestión se tuvo en cuenta las intenciones y direcciones generales de la organización, expresadas por la alta dirección donde aseguran el logro de sus metas.

Se analizó la estrategia mediante el diseño del mapa estratégico, permitiendo conocer las estrategias que se quieren realizar en los diferentes niveles de la organización. Se alineó el sistema de gestión frente al plan estratégico de la organización, teniendo en cuenta la perspectiva financiera, del cliente, los procesos internos, aprendizaje y crecimiento. La perspectiva de comunidad no se analizó porque la empresa no realiza actividades que generen un impacto en el entorno.

Para la formulación de la política se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

- La introducción de la política debe tener el nombre de la empresa y su misión. Además, debe describir las partes que se van a beneficiar.
- Definir las directrices de las acciones que desarrolla la empresa para el cumplimiento de su misión.
- Establecer compromisos: Quiénes?, Cuáles?
- Debe ser de carácter imperativo y debe ser revisada continuamente.

Además debe expresar:

- El propósito de la organización.
- Compromiso de mejora continua.
- Establecimiento y revisión de los objetivos.
- Debe ser comunicada y entendida.

Para poder obtener buenos resultados en la implementación este grupo de investigación decidió realizar en las oficinas de SGS ETSA varias entrevistas con el objetivo de un diagnóstico preliminar, entrevista a los ingenieros civiles Edmundo Rivera y Wilson Casas quienes se desempeñan como Director de Proyecto y Coordinador de proyecto respectivamente y se encuentran a cargo del proyecto 4I No. 0010649 cuyo objeto es “Diseños civiles, eléctricos y de tubería para las facilidades de la campaña de perforación de la vicepresidencia de exploración y producción vigencia 2012, esto con el objetivo de obtener los lineamientos y herramientas para diseñar el sistema de gestión que requiere la organización y realizar una comparación frente a la realidad actual de la misma las preguntas fueron las siguientes.

1. ¿Cuál es su futuro deseable para la empresa el ideal?

Respuesta: Un trabajo en armonía con la empresa con los estándares de SGS, con la satisfacción del cliente y con una buena rentabilidad la cual esperan los socios, la Gerencia con respecto al proyecto.

2. ¿Cuál es el futuro posible?

Respuesta: Está relacionado con las expectativas que tienen nuestros clientes (ECOPETROL) en cuanto al desarrollo de las campañas de exploración y en la entrega del trabajo que estamos haciendo en el presente.

3. ¿Cómo pretende usted lograr ese futuro?

Respuesta: Con la implementación de un sistema que nos permita el cumplimiento de las metas, de las programaciones y la optimización de los recursos.

4. ¿Qué va a hacer para lograr el cumplimiento de esas metas?

Respuesta: Lograr que la Gerencia nos suministre el total de los recursos que requerimos, también que el recurso humano se alinee con la idea que tiene el grupo de coordinación en cuanto a la calidad y el cumplimiento y llegar a un punto de tranquilidad al cliente

5. ¿Cuál es el problema recurrente en la organización?

Respuesta: Tenemos dos problemas recurrentes: uno que es la dependencia que tenemos con SGS, no tenemos dependencia en muchos temas de decisiones, de recursos, de tiempos, el otro problema es que este es un proyecto que a su vez tiene muchos subproyectos, cada subproyecto es un problema diferente, la programación y los recursos son diferentes y con el tiempo se va creciendo esa problemática

6. ¿Cuáles son los problemas esporádicos que se presentan en la organización?

Respuesta: Tenemos problemas externos como son los de orden público cuando tenemos que hacer visitas, condiciones climáticas, variaciones en la norma en temas ambientales y sociales, en algunos momentos falta de definición del cliente y lo normal que tiene una empresa lo relacionado con su gente cuando esta falta, cuando no tienen el mismo compromiso, no están alineados con la visión de la empresa.

7. ¿Qué cultura quiere que su empresa tenga?

Respuesta: Que toda la gente trabaje en equipo y que los compromisos con el cliente sean compromisos que involucren a toda la organización y podamos entregar al cliente a satisfacción.

8. ¿Qué cultura tiene su empresa hoy?

Respuesta: El sentido de pertenencia es bajo no existe sentido de pertenencia, se cuenta con buenos profesionales pero no se ha logrado la armonía del trabajo en equipo.

Para la formulación de la política integrada y los objetivos de gestión se tuvo en cuenta las intenciones y direcciones generales de la organización, expresadas por la alta dirección donde aseguran el logro de sus metas.

Se analizó la estrategia mediante el diseño del mapa estratégico, permitiendo conocer las estrategias que se quieren realizar en los diferentes niveles de la organización. Se alineó el sistema de gestión frente al plan estratégico de la organización, teniendo en cuenta la perspectiva financiera, del cliente, los procesos internos, aprendizaje y crecimiento. La perspectiva de comunidad no se analizó porque la empresa no realiza actividades que generen un impacto en el entorno.

Para la formulación de la política se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

- La introducción de la política debe tener el nombre de la empresa y su misión. Además, debe describir las partes que se van a beneficiar.
- Definir las directrices de las acciones que desarrolla la empresa para el cumplimiento de su misión.
- Establecer compromisos: Quiénes?, Cuáles?.
- Debe ser de carácter imperativo y debe ser revisada continuamente.

Además debe expresar:

- El propósito de la organización.
- Compromiso de mejora continua.
- Establecimiento y revisión de los objetivos.
- Debe ser comunicada y entendida.

Es así, que se plantea la siguiente política, siguiendo los pasos para su adecuado diseño:

Por medio de la metodología basada en un rompecabezas, se pueden lograr objetivos interesantes

Se describen los pasos realizados para diseñar el sistema de gestión Integrado, así:

a) Identificación de necesidades de los clientes y partes interesadas:

Para empezar ubicamos en el rompecabezas de color azul oscuro las entradas las necesidades del cliente y de las partes interesadas, así:

Necesidades del cliente:

- Satisfacción del cliente
- Cumplimiento de entrega
- Calidad del servicio
- Optimización del recurso

Necesidades partes interesadas:

- Socios
- Mayor rentabilidad
- Posicionamiento de la marca
- Mayor cobertura
- Mayor credibilidad del cliente
- Trabajadores competentes

Trabajadores

- Trabajar en armonía
- Estabilidad laboral
- Respaldo por parte de la Gerencia
- Independencia en la toma de decisiones

Estas actividades fueron establecidas de izquierda a derecha donde se pudieron determinar controles que permitieron asegurar la calidad dentro del proceso, las cuales son vitales para alcanzar la satisfacción del cliente.

El espacio identificado para esta actividad fue el centro con unas figuras rectangulares de color verde y envueltas en una de sus puntas con cinta de enmascarar se escribían y ubicaban los procesos operacionales (los cuales nos permiten diseñar los y desarrollar los demás procesos), los cuales se identificaron así:

- Revisar el alcance entregado
- Realizar estudio de suelos
- Realizar estudio topográfico

- Realizar memoria de línea de $\frac{1}{2}$ tensión
- Realizar memoria de cálculo de conductores
- Diseñar sist. Puesto a tierra
- Realizar diseño eléctrico

- Diseñar estructura
- Realizar diseño hidráulico
- Realizar diseño civil

- Realizar planimetría general

Realizar plot plan

Realizar planes

Realizar informes

Calcular presupuesto

Finalmente con figuras rectangulares de color rojo ubicamos los procesos de contingencias los cuales ubicamos en las actividades que creemos pueden verse afectados o dañados por un accidente interno o externo lo que nos indicara que hacer y cómo prepararse ante alguna eventualidad o en caso de no lograr los resultados esperados.

Dentro de los cuales se lograron identificar el Plan de continuidad del negocio y la atención reclamos del cliente.

La definición de los requisitos que deben cumplir actividades, procesos y sistema.

El paso a seguir es ubicar un letrero en cada una de las actividades que generen un resultado y otras banderas con las gráficas respectivas que creamos convenientes para cada una de dichas actividades, las banderas se identificaban por las siguientes figuras:

- Una persona, lo que indica que la actividad o proceso necesita ejecutarse por un personal competente.
- Un documento, lo que indica que esa actividad o proceso debe documentarse.
- Una libreta, lo que indica que se debe conservar registros de esta actividad o proceso.
- Un árbol, lo que indica que existe control de la contaminación.
- Una persona con un reloj, lo que indica que en este proceso o actividad existe un control sobre las condiciones ambientales.
- Cronograma, lo que indica que este proceso o actividad involucra un programa por desarrollarse.

Cuando ya tenemos el plan estratégico terminado comparamos las actividades que planteamos con la realidad de la organización y determinamos en qué estado se encuentra.

Conociendo los requisitos que cumple la organización y después de darle una calificación a cada una de ellas, se realiza un diagnostico con el fin de determinar si en materia de gestión la empresa posee una gestión conforme al logro de sus objetivos. Ubicando banderas así:

- Verde: cuando cumple con todos los requisitos
- Amarilla: cuando no cumple con 1 o 2 requisitos
- Roja: Cuando no cumple con 3 o más de 3 requisitos

Cuando ya hemos identificado que color de bandera va en cada actividad o proceso sumamos cuantas banderas de color amarillo, rojo y verde obtuvimos en total y realizamos la siguiente fórmula para ver el nivel de desempeño del sistema de gestión.

Nivel de desempeño del SG, aplicando la metodología (cuantos banderines tiene verdes, amarillos y rojos), de esta forma se multiplica por un valor cada uno y así se obtiene un resultado que corresponde al nivel de madurez de la organización, así:

$$\frac{53 + 0.5 * 45}{56 + 76 + 65} = 41\%$$

Arrojando como resultado 41%, al compararlo con una tabla muestra un nivel de maduración bajo puesto que no cuenta con buenas prácticas ni planeación que le permita cumplir y alinearse con los objetivos. • Incrementar los niveles de cumplimiento de los requisitos acordados con el cliente, aplicándolos principios de calidad probados en todos los niveles de nuestro proceso de prestación de servicios.

- Incrementar para el año 2013 los diseños de ingeniería en el sector de hidrocarburos.
- Optimizar los recursos manejando de forma segura la información y la experiencia adquirida de manera eficaz y eficiente en cada uno de los proyectos de la organización.
- Optimizar los recursos empleados para la elaboración de diseños, garantizando ahorro económico en cada uno de los proyectos ejecutados.
- Garantizar el cumplimiento de la normatividad legal y de otra índole.
- Disminuir los niveles de rotación de personal.

Para realizar la caracterización se tienen en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ✓ Se debe evitar comenzar por las actividades y no por el resultado.
- ✓ Es importante no fijarse en áreas específicas, sino en toda la organización.
- ✓ Se debe justificar lo que se debe hacer más no lo que se hace

La metodología que se determinó seguir para realizar la caracterización tuvo los siguientes pasos:

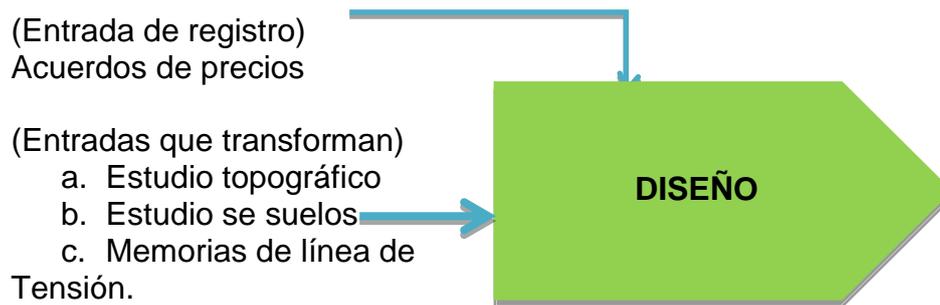
- ✓ La primer actividad que se realizó en la sesión tuvo la siguiente pregunta:
¿Cuáles son los productos de la caracterización en un proceso misional de la Empresa?

Se tuvieron inconvenientes debido a que no se tenía la caracterización del proceso y pues tampoco se contaba con la persona que conocía a fondo la Empresa, entonces relacionamos las actividades que estaban en el mapa de procesos donde se tomó como proceso misional el de “DISEÑO” y se contemplaron los siguientes productos:

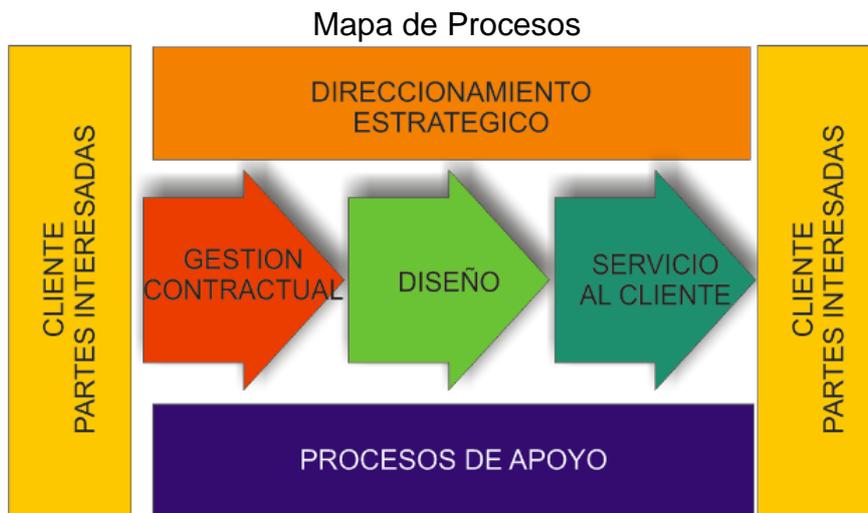


- a. Planos hidráulicos
- b. Planos civiles
- c. Planos eléctricos
- d. Planos mecánicos

- ✓ Luego se evaluó si dentro de las caracterizaciones de los procesos se contemplaban al PRODUCTO NO CONFORME, pero en nuestra caracterización no se tenía, respuesta que se compartió con los demás grupos de trabajo de la cohorte. Para lo cual el profesor sugirió que se debía tener siempre en cuenta pues este era un producto de los procesos y era necesario tenerlo presente para identificar controles.
- ✓ Posteriormente se realizó el análisis de cuáles eran las entradas de los procesos:



mapa de procesos para el proyecto 4l.



Fuente: Elaboración Propia

Fue necesario, sin dejar de lado los requerimientos establecidos por ISO 9001:2005, desarrollar la metodología considerando las características de LA EMPRESA: el tamaño, la estructura, el tipo de actividades que realiza y los procesos. Se obtuvo como resultado una metodología adecuada que evita las omisiones en las que se podría incurrir al aplicar una metodología genérica.

La aplicación de la metodología en LA EMPRESA se realizó para algunas de las actividades identificadas, a nivel inicial y sin la intervención directa de los ejecutantes de la actividad. Se puede afirmar que la metodología propuesta es efectiva ya que permitió establecer con facilidad los peligros, riesgos y controles.

Así mismo, la técnica establecida para evaluar los riesgos permitió clasificarlos de manera sencilla. Con esto se confiere la pauta para su aplicación.

La implantación de los sistemas de gestión, especialmente en áreas importantes como la calidad y de la seguridad de la información para la organización, tiene como factor esencial la participación activa, motivada y constructiva del personal. El primer paso es tomar una capacitación creativa e innovadora para entender un amplio lenguaje que debe aprender la empresa desde la gerencia hasta el último empleado. Hay que entender y manejar el significado de términos tales como calidad, seguridad de la información, mejora continua, modelo PHVA, medición, control de procesos, retroalimentación del cliente, auditoría de calidad, producto no conforme, falla, plan de acción, procedimiento, verificación, validación, revisión, en fin una variedad de ideas que trabajando en conjunto permiten a la empresa ir modelando la nueva cultura organizacional.

Otros instrumentos a emplear para fomentar la participación de los miembros de la organización incluyen la información completa y actualizada sobre el proyecto de implantación del SGC y SI, su impacto en la organización y en cada proceso, el papel clave de cada empleado y la definición de las competencias requeridas para el buen desempeño de sus funciones y responsabilidades de manera acorde a la organización del trabajo que el nuevo sistema desarrollará.

Desarrollo de la documentación

La creación de los documentos y mecanismos de control son la base de los sistemas de gestión identificando cómo, cuándo, dónde y por qué se debe realizar una actividad y por eso debe ser redactado de forma simple y en el lenguaje que se usa a diario en el sitio de trabajo. Se deben usar formatos estandarizados en la empresa para hacer la documentación y si se cuenta con el recurso de computadores, es preferible tener un sistema computarizado de documentación que hacer registros directamente en papel. La documentación se constituye en la evidencia objetiva de que el personal de la empresa entiende y usa el sistema de calidad y seguridad de la información y es el objeto de revisión durante el proceso de auditoría.

La implantación del sistema de gestión es una fase que se debe traslapar con la documentación, de forma que se vayan introduciendo escalonadamente los procedimientos e instrucciones de trabajo al ritmo que se vayan definiendo y aprobando. La gradualidad de la implantación es recomendable, para facilitar la asimilación por las personas del cambio y nueva operación de la organización y sus procesos, así como para verificando la pertinencia y adecuación de los procedimientos y controles para la mejora continua de los mismos.

Debe recordarse que introducir la integración del SGS y SI no debe conducir a la parálisis de la empresa, esta debe proseguir con sus actividades al mejor ritmo posible al tiempo que van interiorizando y aplicando en los procesos y los empleados los nuevos métodos de trabajo.

Pautas y fuentes de información para la implementación de la mejora continua: La continua mejora de la capacidad y de los resultados debe ser el objetivo permanente de SGS ETSA. La excelencia ha de alcanzarse mediante un proceso de mejora continua. Mejora en todos los campos: capacidades del personal, eficiencia de recursos, calidad de diseños, relaciones con los clientes.

El proceso de mejora continua del SGS y SI puede comprender 4 etapas que se construyen a partir de la identificación de problemas, las cuales son:

- La organización del proyecto de mejora, que incluye la formación del Comité de SGS y SI, la propuesta de proyectos de mejora, la selección del proyecto de mejora y la asignación del equipo del proyecto.
 - El diagnóstico, que incluye el análisis de los síntomas, el análisis de las causas y la comprobación de las causas.
 - La corrección, que incluye la identificación de las acciones correctivas, la implantación de las acciones correctivas y la comprobación de los resultados.
 - Y finalmente el mantenimiento de los resultados obtenidos.
- ✓ Para un buen diseño del sistema de gestión es indispensable la conformación de un equipo de trabajo interdisciplinario donde cada integrante fortalecerá el sistema con ideas claras.
 - ✓ Es indispensable contar con herramientas para la toma de decisiones y de esta manera contar con criterios de decisión.
 - ✓ El sistema de gestión siempre deberá ir enfocado a la satisfacción del cliente y tener en cuenta la incidencia en la economía (EVA).
 - ✓ Es de suma importancia la realización de indicadores encargados de medir el producto o resultados no las áreas.
 - ✓ El sistema deberá contar con mecanismos de contingencia los cuales servirán en caso de que las cosas no resulten como se tenían planeada

Al desarrollar el diagnostico se evidenció que la gerencia de SGS ETSA no se encuentra comprometida con el sistema de gestión de la calidad.

Al Identificar, secuencia e interacción de los procesos y procedimientos se observo que la empresa no tienen contempladas algunas actividades y otras no se cumplen.

Adicionalmente gran parte de los empleados de la empresa no muestra motivación e interés con el tema y muestran vacíos con el manejo del vocabulario.

Se Diseña la propuesta para la implementación del sistema de gestión integrado de calidad y seguridad de la información, aplicando los requisitos de la norma NTC ISO 9001 y ISO 27000, para una futura implementación en la empresa.

La Propuesta para la implementación de un sistema de gestión de la calidad y seguridad de la información en SGS ETSA, con énfasis en procesos administrativos y operacionales en el año 2013 servirá para proponer mejoras en la calidad con la prestación de bienes y Servicios. A nivel interno permitirá que cada persona conozca a fondo el proceso en el que está laborando, haciendo posible que se detecten debilidades que se deberán convertir en oportunidades de mejoramiento continuo.

Se recomienda aplicar la propuesta de implementación del sistema de Gestión de Calidad y seguridad de la información, con énfasis en procesos Administrativos y operacionales, con el enfoque de procesos.

Realizar verificación y seguimiento a través de auditoría a todos los procesos.

Que la Gerencia lidere y apoye el sistema de gestión, socializando la Política de Calidad y Objetivos de Calidad y verificando su entendimiento, para que soporte el Sistema y a la vez muestre el compromiso del equipo gerencial y que se despliegue a todos los empleados, usuarios y proveedores.

Elaborar un plan de inducción y reinducción ya que este será factor fundamental para que el nuevo personal y el ya existente tengan conocimiento de los aspectos generales de la institución, los específicos del cargo y del Sistema de Gestión de Calidad.

Se logró el diseño de indicadores de gestión a cada proceso para continuar con el Verificar y Actuar del ciclo DEMING. Ciclo, utilizado en la caracterización de cada proceso, lo anterior se haga de una forma participativa y liderada por el responsable y líder de cada proceso.