



República Bolivariana de Venezuela.
Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria
Universidad Nacional Experimental Politécnica.
“Antonio José de Sucre”
Vice-Rectorado Puerto Ordaz.
Departamento de Ingeniería Industrial.



Implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) Basado en la norma ISO 9001:2008 para el Sector Refractorios de Plantas de Sidor C.A.

Tutor Académico:

MSc. Ing. Iván Turmero Astros

Autor:

Gregoria Salazar

Ciudad Guayana, Noviembre de 2015

Introducción



El presente trabajo especial de grado tiene como objetivo fundamental elaborar e implementar el sistema de gestión de calidad en el departamento de refractarios de planta mediante la aplicación de la norma ISO 9001:2008.

La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad es una decisión estratégica promovida por la gerencia de Mantenimiento de Taller central, con el propósito de mejorar el desempeño de sus dependencias, cumplir con las expectativas de los clientes y lograr posicionar al departamento del sector Refractarios de Plantas en un nivel competitivo haciendo frente a los modernos cambios en materia de gestión.

Por las razones ya mencionadas se procedió a la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en el Sector Refractarios de Plantas) con el objetivo de mejorar sus procesos; lo cual pudo realizarse mediante el uso de la actual Norma NVC-ISO 9001:2008.





CAPITULO I EL PROBLEMA

Actualmente, se ha detectado una deficiencia que afecta directamente al departamento de Refractarios de Planta, ya que al no disponer del procedimiento como lo es el sistema gestión de calidad, los registros documentados de información, necesaria para optimizar aquellos recursos y trámites relacionados

1. solicitudes de servicios de equipos

2. materiales e insumos y herramientas realizadas por el personal de plantas

3. Control de reportes de años anteriores sin procesar.

4. Ausencia de prácticas operativas incorporadas en la página Web (intranet) de SIDOR.

Objetivos



Objetivos

Mediante el estudio se pretende alcanzar los siguientes objetivos generales y específicos:

Objetivo General

Implementar el sistema de gestión de calidad en el departamento de Refractarios de Planta de SIDOR, C.A, mediante la aplicación de la norma ISO 9001:2008



Objetivos Específicos



1

Describir la situación actual de los procesos de documentación que se llevan a cabo en el Sector Refractarios de Plantas.

2

Analizar la Situación Actual y cálculo de la Brecha de los procesos que se llevan a cabo en el Sector Refractarios de Plantas con respecto a los requisitos establecidos de la norma ISO 9001:2008.

3

Determinar las causas que afectan el proceso de documentación de Gestión de calidad del Sector Refractarios de Plantas mediante la aplicación del método Causa y efecto (Ishikawa).

4

Diseñar un diagrama de flujo del proceso del sistema de gestión de calidad (SGC) del Sector Refractarios de Plantas para la implementación de los documentos en el modulo de la intranet (Site Calidad) de SIDOR.

5

Implementar los documentos del sistema de gestión de Calidad (SGC) del Sector Refractarios de Plantas en el modulo de la intranet (Site Calidad) de SIDOR.



Alcance:

El proyecto en desarrollo tiene como alcance la implementación de un sistema de gestión de calidad en el Sector Refractorio de Plantas que complementara la información disponible en el SITE de calidad, Bajo la serie de normas ISO 9001 versión 2008.

Justificación:

La razón por el cual se plantea implementación de un SGC para el Sector Refractorios de Plantas, es debido a que dicha implementación permitirá que la organización posea mayor ventaja competitiva en su entorno socioeconómico, planificación, organización y control a fin de lograr los objetivos establecidos por la alta dirección de la misma.

Importancia:

Es importante tener claro el concepto de Sistema de Gestión de la Calidad, esto no es más que el proceso para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad, por lo tanto, la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008 por este.



CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL



En este capítulo se detallarán las principales características de la empresa SIDOR CA, como su ubicación, reseña histórica, misión, visión, objetivos, distribución, descripción de proceso y la estructura organizativa, esto con la finalidad de conocer las actividades y características de dicha empresa.



Breve Descripción de la empresa

SIDOR Es el complejo siderúrgico integrado de Venezuela, Sus actividades abarcan desde la fabricación de acero hasta la producción y comercialización de productos semi-elaborados (planchones, lingotes y palanquillas), planos (laminados en caliente, frío, hojalata y hoja cromada) y largos (barras y alambrón). Utiliza para la producción de acero tecnologías de Reducción Directa (HYL y Midrex) y Hornos Eléctricos de Arco.

Ubicación geográfica

La empresa se encuentra ubicada en la Zona Industrial Matanzas, Ciudad Guayana, Estado Bolívar, sobre la margen derecha del Río Orinoco, a 17 kilómetros de su confluencia con el Río Caroní y a 300 kilómetros de la desembocadura del Río Orinoco en el Océano Atlántico

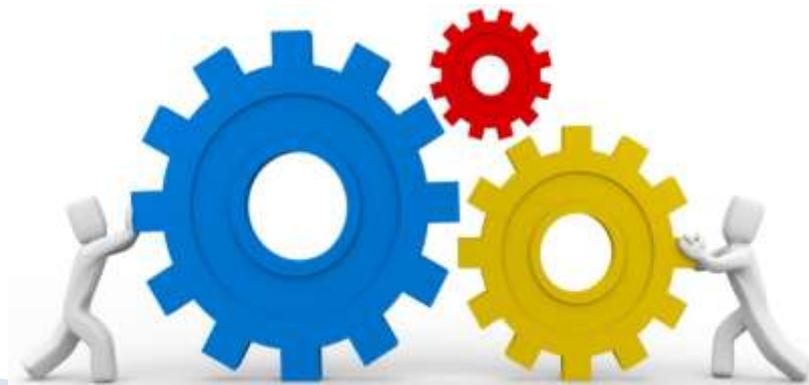


Descripción del Área



El área donde se llevara a cabo la investigación será en el Sector Refractario de Plantas- Gerencia de mantenimiento Central.

El sector de refractarios es aquel que se encarga de realizar mantenimiento a todos los equipos que trabajen a elevadas temperaturas, cubriendo las caras internas de los equipos con materiales refractarios bien sea aislantes (fibras y concretos) o densos.



Funciones del Sector

1

Analizar las condiciones de operatividad de las actividades refractarias para la determinación de prácticas y métodos de trabajo seguros.

2

planificar reparaciones refractarias tanto preventivas como correctivas.

3

Elaborar los programas de mantenimiento reduciendo los tiempos de indisponibilidad de las plantas.

4

Activar los planes de logística de materiales para cubrir las necesidades de los planes de reparación.

5

capacitar al personal en técnicas de instalación de material refractario y revisar los proyectos para realizar propuestas de mejora.

Estructura Organizativa del Sector

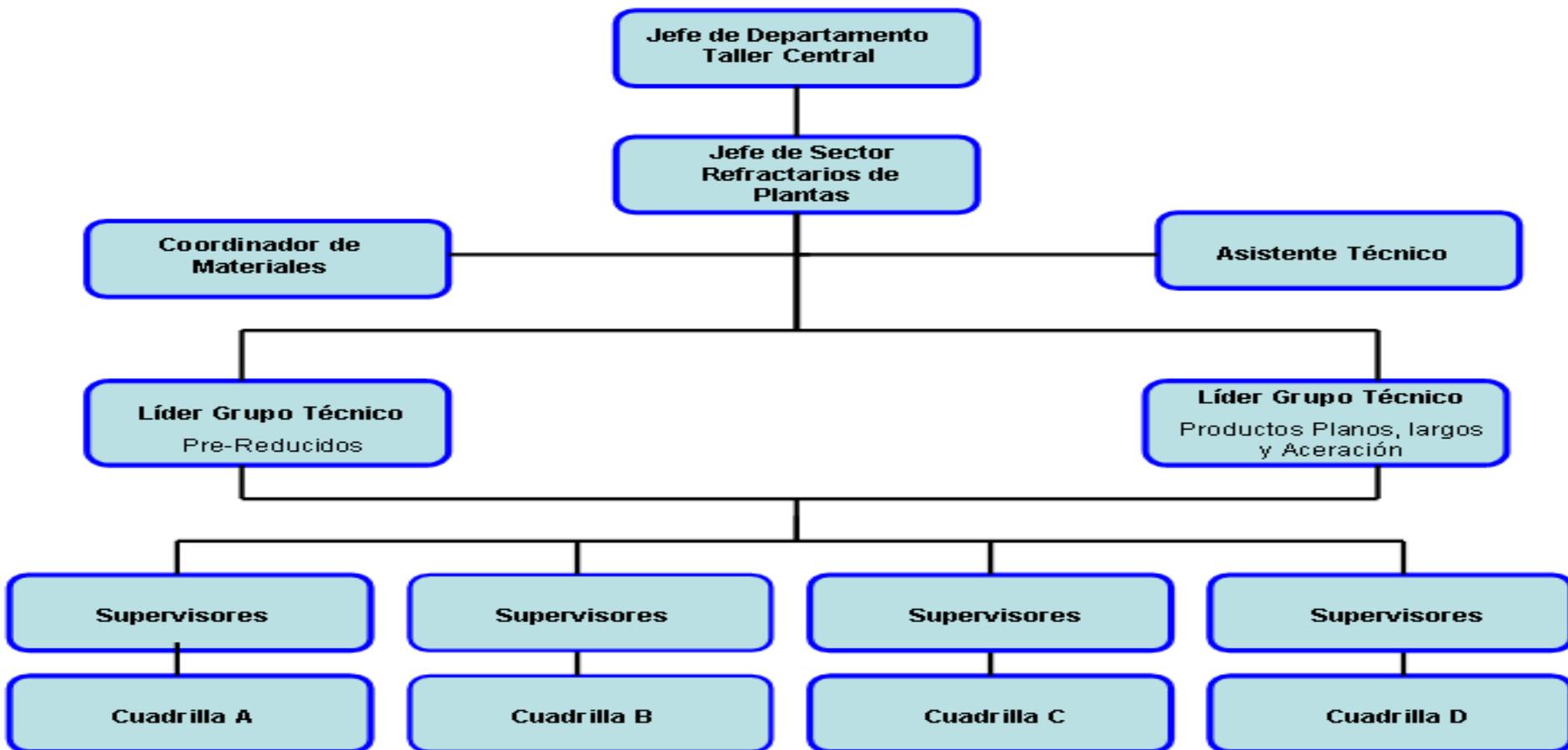


Figura 4: Estructura Organizativa Interna del Sector Refractorios de Plantas.

Fuente: Elaboración Propia



CAPITULO III BASES TEORICAS





Matriz foda:

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del objeto de estudio (persona, empresa u organización, etc) permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

Diagrama causa efecto

El Diagrama de Ishikawa (DI) es una gráfica en la cual, se anota el problema y se especifican por escrito todas sus causas potenciales, de tal manera que se agrupan o estratifican de acuerdo con sus similitudes en ramas y sub-ramas.

Diagrama de Flujo

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un proceso. Cada paso del proceso es representado por un símbolo diferente que contiene una breve descripción de la etapa de proceso. Los símbolos gráficos del flujo del proceso están unidos entre sí con flechas que indican la dirección de flujo del proceso.



Análisis FODA



Análisis INTERNO

DEBILIDAD

Aspecto negativo de una situación interna y actual

FORTALEZA

Aspecto positivo de una situación interna y actual

Análisis EXTERNO

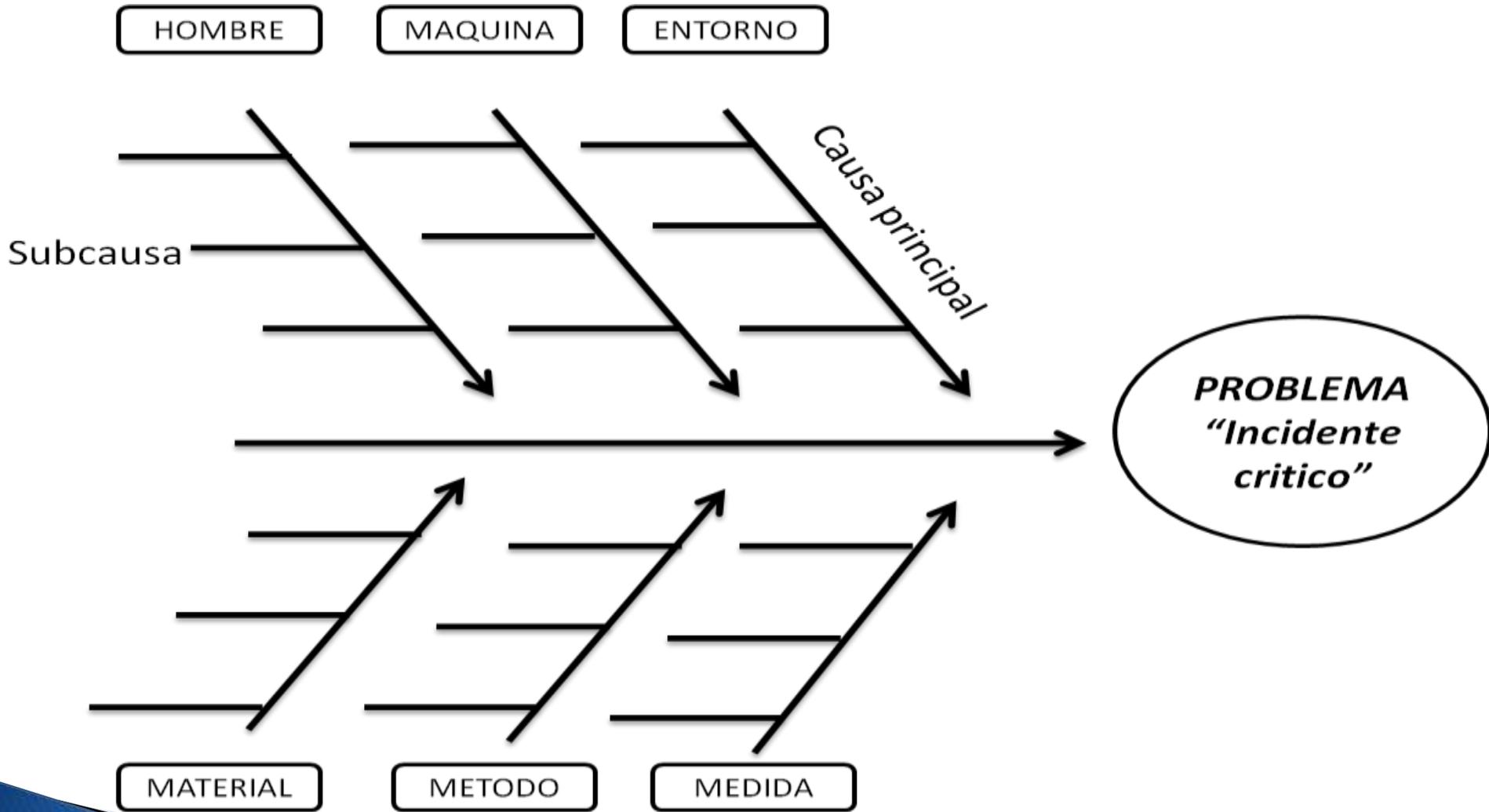
AMENAZA

Aspecto negativo del entorno exterior y su proyección futura

OPORTUNIDAD

Aspecto positivo del entorno exterior y su proyección futura

Diagrama Ishikawa



Elaboración del flujograma



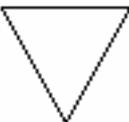
SÍMBOLO	REPRESENTA	SÍMBOLO	REPRESENTA
	Terminal: Indica el inicio o la terminación del flujo del proceso.		Actividad: Representa una actividad llevada a cabo en el proceso.
	Decisión: Indica un punto en el flujo en que se produce una bifurcación del tipo "SI" – "NO"		Documento: Se refiere a un documento utilizado en el proceso, se utilice, se genere o salga del proceso.
	Multidocumento: Refiere a un conjunto de documentos. Un ejemplo es un expediente que agrupa a distintos documentos.		Inspección / Firma: Empleado para aquellas acciones que requieren una supervisión (como una firma o "visto bueno").
	Conector de proceso: Conexión o enlace con otro proceso diferente, en la que continúa el diagrama de flujo.		Archivo Manual: Se utiliza para reflejar la acción de archivo de un documento y/o expediente.
	Base de datos/aplicación: Empleado para representar la grabación de datos.		Línea de Flujo. Proporciona indicación sobre el sentido de flujo del proceso.

Tabla 2: Símbolos utilizados en la representación de procesos

Fuente: Internet.

Norma ISO 9001:2008

Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de calidad, enfatiza la importancia de:

- a) La comprensión y el cumplimiento de los requisitos.
- b) La necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor
- c) La obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso
- d) La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.



ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE LA CALIDAD

1er. Nivel



Manual de la Calidad

¿Qué se Hace?
Descripción del Sistema, Políticas, Objetivos, respuestas a requisitos aplicables.

2do. Nivel



Manual de Procedimientos

Información Específica sobre:
Quién, Cómo, Cuándo, Dónde, Qué y Porqué efectuar las actividades

3er. Nivel



**Planos
Instructivos
Formatos
Registros**

Proporcionan Detalles
Técnicos sobre como se
hace el Trabajo y registran
los resultados

Fases de implementación

1

Fase 1:
Planificación.

2

Fase 2:
Comunicación.

3

Fase 3:
Definición de responsabilidades y formación del equipo de trabajo.

4

Fase 4:
Diagnóstico de la situación actual de la organización



Fase 5:
Definición del sistema de gestión de la calidad a implementar.

6

Fase 6:
Implementación del sistema de gestión de la calidad

Fase 7: Auditoría, seguimiento y mejora continua.

¿Por qué tener un sistema de gestión de calidad?

- ✓ Mejorar *desempeño, coordinación y productividad*
- ✓ Generar *cultura de manejo de datos*
- ✓ Mayor *orientación a los objetivos* empresariales
- ✓ Orientar la empresa hacia las *necesidades y expectativas de sus clientes* – lograr la *satisfacción del cliente*.
- ✓ Lograr y mantener la *calidad de los productos y/o servicios*.
- ✓ Evidenciar las *capacidades de la organización* frente a clientes actuales y potenciales.
- ✓ Apertura de *nuevas oportunidades de mercado y/o* mantenimiento de la *participación en el mercado*.
- ✓ *Oportunidad de competir con otras organizaciones*.
- ✓ *Certificación/ registro*. Los clientes buscan la confianza que provee una empresa con S.G.C..



CAPITULO IV

MARCO METODOLOGICO

A continuación se presentará una descripción las actividades ejecutadas para este estudio, el procesamiento de la información, las técnicas e instrumentos de recolección de información, asimismo se detallaran como se procesó la información para la realización de la investigación.

Tipo y diseño de la investigación

Según el nivel de investigación

- Es descriptiva, ya que en este estudio de evaluación se describirá y analizara de forma detallada los elementos, componentes e interrelaciones que estén presentes para ser analizados en su totalidad y tener una visión clara de cómo y por qué se está desarrollando la problemática. (Nancy Navea 2014).

Es evaluativo, ya que su objetivo Será evaluar el resultado de cómo es el proceso de Gestión que lleva los empleados a la hora de realizar sus actividades. Para este caso, se estará evaluando el desarrollo del sistema de gestión como tal, con el fin de hallar las causas reales del problema que se presenta. (Nancy Navea 2014).

Es de Campo, ya que la situación que se planteará en esta investigación, los datos necesarios para el estudio se recolectaran de forma directa por medio del personal que labora en el departamento de Refractarios de Plantas, por lo que el trabajo se enmarco en un diseño de campo, en concordancia con lo señalado por Sabino (1992):





La población según Balestrini (1998), la entiende como: “Un conjunto finito o infinito de personas, cosas o elementos que presenta características comunes”. La investigación de la población está representada por todo el Sector Refractarios de Plantas, específicamente con los datos existentes de las solicitudes de servicio realizadas desde la asistente técnico hasta el supervisor en cuanto a su sistema de gestión dentro y fuera del departamento.

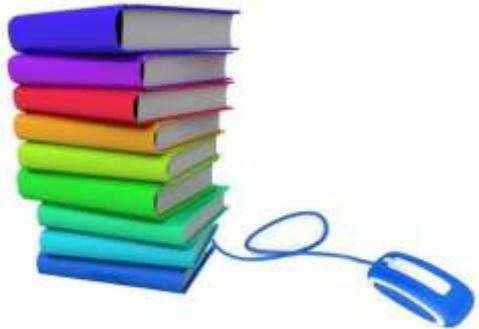
El procedimiento para la toma de la muestra, consistió en la selección aleatoria de cinco solicitudes realizadas al Sector Refractarios de Plantas. Cada una de las solicitudes seleccionadas posee características diferentes que permitieron analizar y comprobar el comportamiento y funcionalidad de la implementación. Las solicitudes seleccionadas para la muestra constituyen datos reales y actualizados suministrados por el Sector Refractarios de Plantas.

Población



Muestra





Observación Directa

**Recursos
Recurso Humano**

Bibliografía

Revisión de registros y documentos



Entrevistas No Estructuradas

Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Materiales



Procedimiento Metodológico

Los pasos que se siguieron para la ejecución de la investigación fueron las siguientes:



Observar periódicamente a los supervisores, jefe de sector, asistente y líder técnico para la realización de un análisis exhaustivo de los procedimientos que realizan diariamente, mediante una matriz de FODA.



Visitar a la gerencia de calidad para la descripción de su respectiva implementación de procedimientos y documentos al SITE de calidad con todos aquellos datos e informaciones.

Leer y Analizar los requisitos y cláusulas de la Norma ISO 9001:2008, Para compararlo con la situación actual del Sector Refractarios de Plantas y así definir el porcentaje de cumplimiento del SGC.



Visitar, observar, inspeccionar diariamente cuales son las actividades o procedimientos que realizan cada uno de los supervisores, líderes técnico, jefe del sector, asistente, aprendiz, para el desarrollo y elaboración del diagrama de flujo del proceso.



Para la determinación de las causas fue necesario consultar investigaciones realizadas previamente en la unidad, se consultó la base de datos (intranet) que se maneja actualmente para evaluar los documentos de calidad.

CAPITULO V

SITUACIÓN ACTUAL



El presente capítulo mostrará la situación actual observada en el Sector Refractarios de Plantas, así como también el método de trabajo que allí se ejecuta y los diagramas de proceso que se construyeron a partir de las observaciones realizadas en el lugar.

Observación directa

Descripción del método de trabajo actual

Se puede decir que, en el SECTOR REFRACTARIOS DE PLANTAS presentan unas series de debilidades e irregularidades en cuanto al proceso de gestión de calidad exigida por la norma ISO 9001:2008.



Matriz de Análisis DAFO (FODA)

Mediante la siguiente matriz se procedió analizar las causas internas y externas de todo el proceso de gestión de mantenimiento que realiza el Sector. Ver figura 11.



FORTALEZAS

DEBILIDADES

Variables Internas

- F1:** Conocimiento y experiencia en el sector.
- F2:** Presta un buen servicio de mantenimiento a las distintas áreas.
- F3:** Cuenta con el personal altamente calificado.
- F4:** Buena relación y confianza con el personal.
- F5:** Trabaja con materiales de primera calidad.
- F6:** Reuniones programadas para ver como van las minutas del sector.

- D1:** Falta de herramientas y equipos.
- D2:** Falta de Transporte
- D3:** No todas las cuadrillas cuentan con un personal altamente calificado.
- D4:** Falta de recursos (papel, impresora) para la documentación.
- D5:** No tienen defino una estructura organizativa.
- D6:** Carencia de practicas operativas por cumplir.

FODA

OPORTUNIDADES

AMENAZAS

Variables Externas

- O1:** Mejora en las actualizaciones de los documentos en el sistema.
- O2:** Desarrollo de auditorias comporta mentales.
- O3:** Implementación de los documentos en el sistema Site Calidad.
- O4:** Realizar un control de calidad en cuanto a las rutas de bloqueo.
- O5:** Adquirir medios para la presentación de accidentes ocurridos en la jornadas laborales.
- O6:** Elaborar varias carpetas por cuadrillas para llevar un orden.

- A1:** Carencia de los equipos y herramientas por la situación del país.
- A2:** Disminución del personal a futuro.
- A3:** Reducción de costos.
- A4:** Productos defectuosos.
- A5:** Conflictos con el personal de todo el sector.
- A6:** Aumento de la MP (Inflación).



Evaluación de la situación actual del Sector Refractarios de Plantas, en relación al cumplimiento de los requisitos de la NVC-ISO 9001-2008

La situación actual del sector Refractarios de Plantas se establece a partir del porcentaje de cumplimiento, producto de la aplicación del cuestionario de evaluación del SGC y de la valoración obtenida al aplicar la escala de Anderi Sourí (Ver Tabla 3).

%DE CUMPLIMIENTO	INTERPRETACIÓN
0	Cuando no se cumple ninguno de los requisitos de la norma ISO 9001:2008.
25	Cuando el requisito está siendo aplicado pero no está documentado.
50	Cuando el requisito esta documentado, pero no es aplicado, requiriendo revisión y actualización.
75	Cuando el requisito esta documentado y es aplicado pero no se detectan observaciones en su efectividad, requiriendo mejoras.
100	Cuando se cumple todos los requisitos contenidos en la norma ISO 9001:2008
NO APLICA	Cuando los requisitos en la norma ISO 9001:2008 no aplican.

Tabla 3: Escala de valores de Anderi souri

Fuente: Fernández (2004)



Metodología para calcular la brecha existente y el porcentaje de cumplimiento

1

Promediar por cada cláusula y sub-cláusulas los valores obtenidos a través de los criterios para la cuantificación de evaluación diagnóstico de Anderi Sourí.

2

Promediar los resultados obtenidos de las cláusulas y sub-cláusulas de cada sección de la norma.

3

Promediar los valores obtenidos de cada sección de la norma. Este procedimiento arrojará como resultado el nivel de aplicación o porcentaje (%) de cumplimiento con la NVC-ISO 9001:2008 del Sector Refractarios de Plantas

4

Restar el cumplimiento con la norma (100%); requisito necesario para poder optar a la certificación; con el valor obtenido en el paso anterior (% de cumplimiento con la norma).

Análisis



Para el análisis se evaluaron las distintas cláusulas y sub-cláusulas por separado, para hallar en cuál de ellas la Unidad cumple o no con los requisitos, en cuales se puede mejorar su desempeño y cuáles no son aplicables a ésta.

La NVC-ISO 9001:2008 comprende varias secciones, de las cuales de la Sección 1 a la Sección 3 son considerados como introductorios, ya que explican de manera breve el objeto de desarrollar el Sistema de Gestión de la Calidad, donde será aplicado, algunas normativas y los términos que serán empleado en su realización, por ello no serán considerados para realizar el análisis del Sector.

Cláusulas de la norma



Introductorios

Sección 8	Medición, Análisis y Mejora
Sección 7	Realización del Producto
Sección 6	Gestión de los Recursos
Sección 5	Responsabilidad de la Dirección
Sección 4	Sistema de Gestión de la Calidad
Sección 3	Terminología y Definiciones
Sección 2	Normas de Referencia
Sección 1	Objeto y Campo de Aplicación

4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD (SGC)

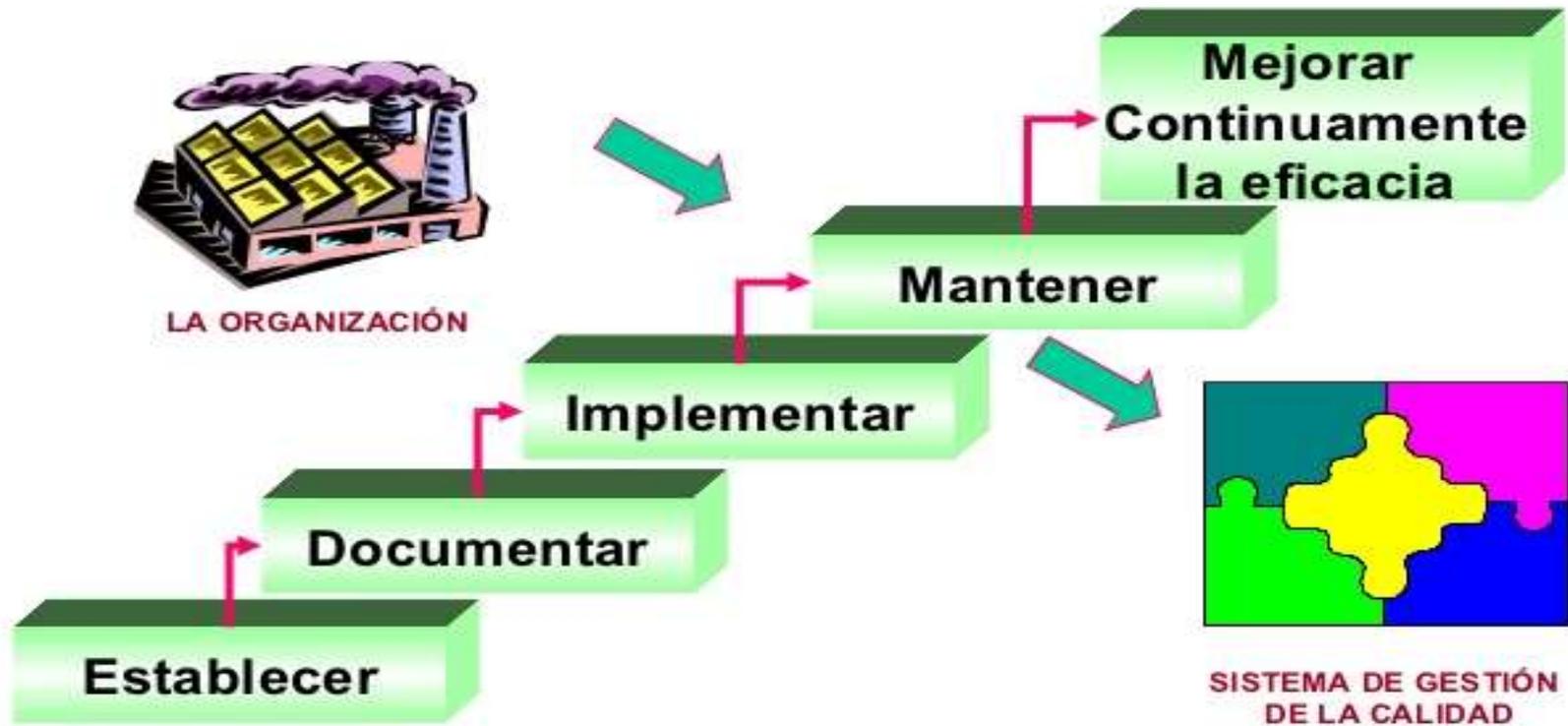


4.1 Requisitos Generales

4.2 Requisitos de la Documentación

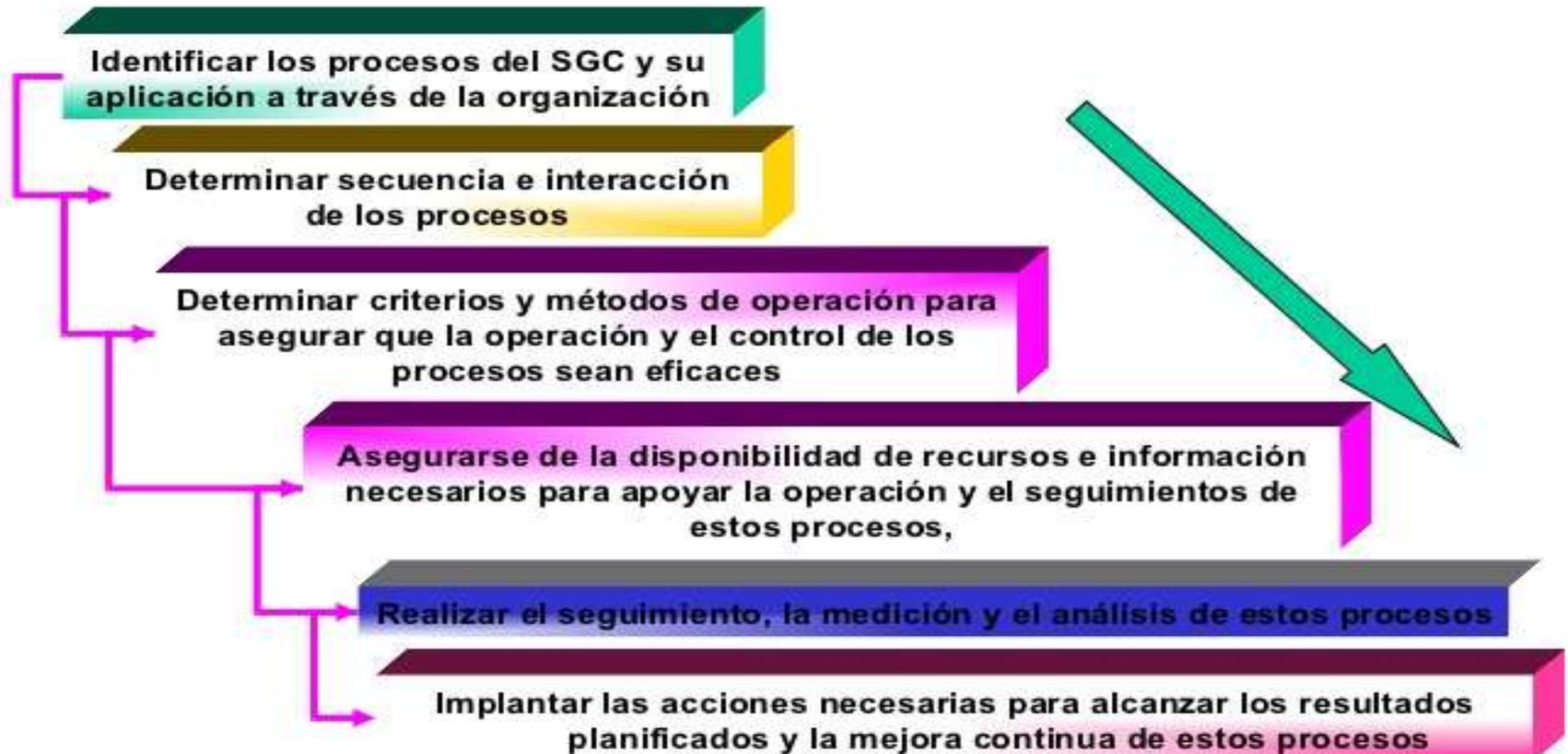
4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1 Requisitos generales



4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1 Requisitos generales



4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.2 Requisitos de la Documentación

4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN



Generalidades (4.2.1)

Manual de calidad (4.2.2)

Control de los Documentos(4.2.3)

Control de los Registros(4.2.4)

CLAUSULA		% DE CUMPLIMIENTO
	Sistema de Gestión de Calidad	30,15
	Requisitos Generales	35,64
	Requisitos de la documentación	20,55
	Generalidades	18,23
	Manual de Calidad	0
	Control de los Documentos	50,45
	Control de los Registros	54,23
	Mapa de Procesos	85,91
	Practicas Operativas	65,53

Tabla 4: % de cumplimiento de la Cláusula: SGC
Fuente: Cuestionario de Evaluación aplicado al Sector Refractarios

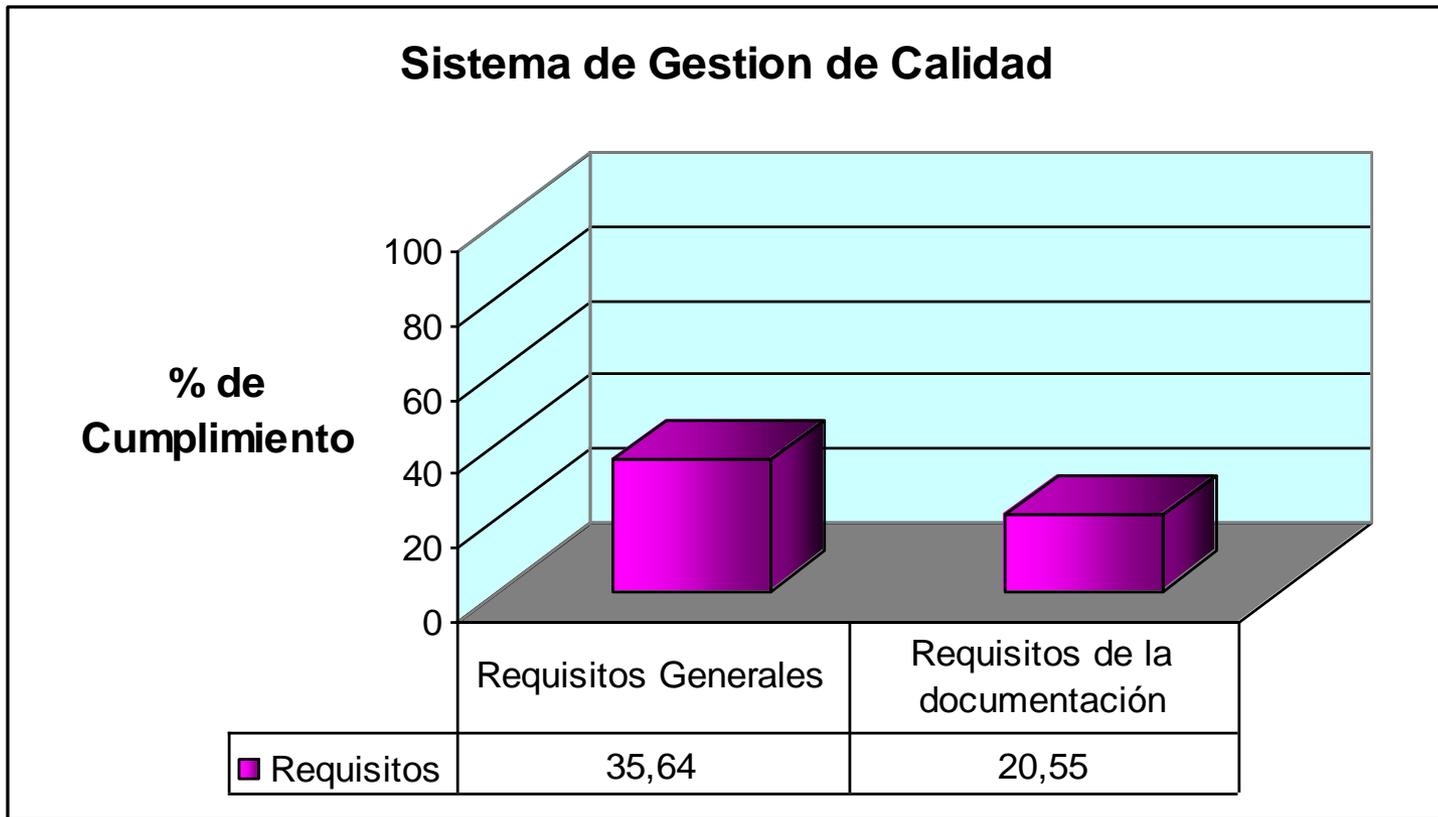


Gráfico 1: % de cumplimiento de la Cláusula: SGC
Fuente: Elaboración Propia

En el gráfico 1 se observa que la mayor deficiencia en el porcentaje de cumplimiento radica en la carencia de documentación y el cumplimiento de los requisitos para la misma, establecidos en la norma ISO 9001:2008.

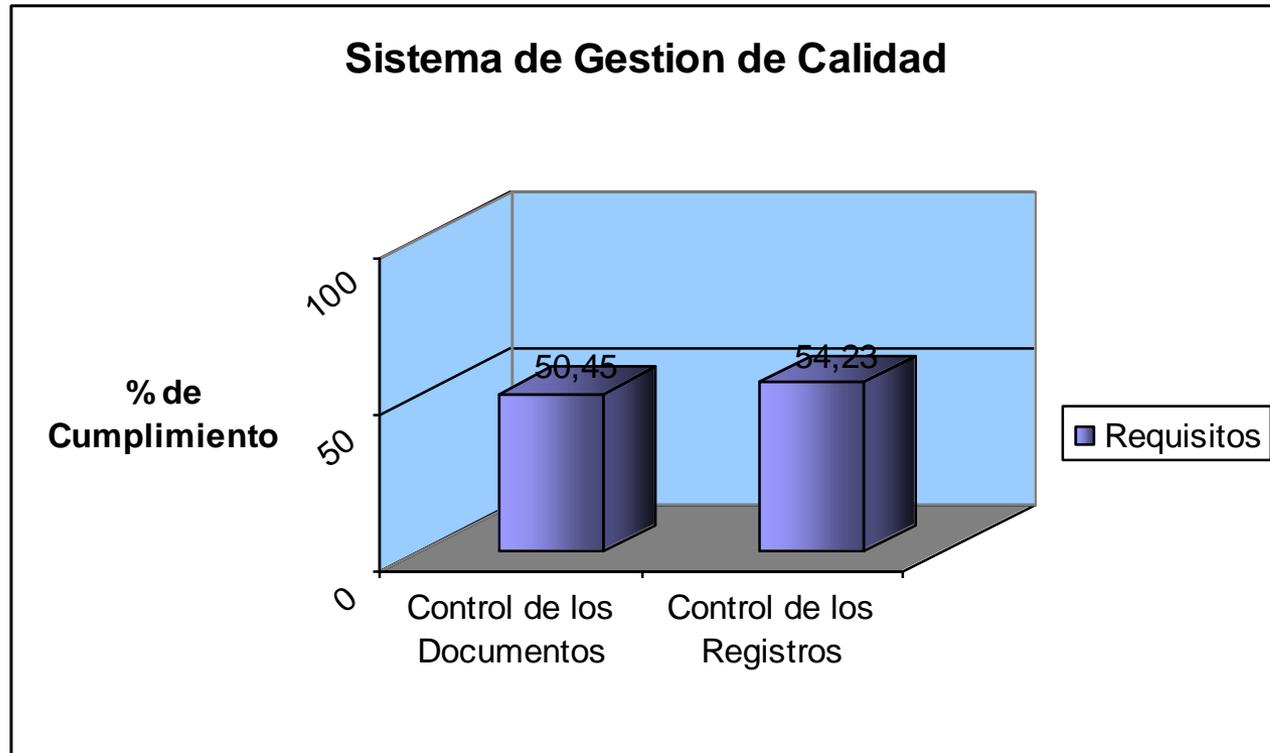


Grafico 2: % de cumplimiento de la Cláusula: SGC

Fuente: Elaboración Propia.

En el gráfico 2 se observa que en el porcentaje de cumplimiento radica en una media debido a la baja elaboración y actualización de los requisitos en la intranet exigidos por la norma ISO 9001:2008 y la empresa SIDOR, C.A.

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE LA CLÁUSULA

Para verificar el cumplimiento de estas cláusulas y sus respectivas subcláusulas, se formularon una serie de preguntas a las cuales se le asignaron valores entre 0 y 100 %. Al aplicar la metodología a la cláusula 4.1 se promediaron los valores como se muestra a continuación:

$$\frac{30 + 50 + 30 + 100 + 0 + 50 + 10 + 75 + 75}{10} = 42,00 \%$$

% TOTAL DE CUMPLIMIENTO CON LA CLÁUSULA ES DE 42,00 %

CLAUSULA		% DE CUMPLIMIENTO
4	Sistema de Gestión de Calidad	30,15
4.1	Requisitos Generales	35,64
4.2	Requisitos de la documentación	20,55
4.2.1	Generalidades	18,23
4.2.2	Manual de Calidad	0
4.2.3	Control de los Documentos	50,45
4.2.4	Control de los Registros	54,23
N/A	Mapa de Procesos	85,91
N/A	Practicas Operativas	65,53

Para la cláusula 4.2 por estar comprendida por cuatro sub-cláusulas, se debe promediar primeramente cada una de ellas, siguiendo la metodología anterior, seguidamente se debe promediar los resultados obtenidos en cada sub-cláusula para obtener el porcentaje de cumplimiento de la cláusula en el Sector. Se promediaron los valores como se muestra a continuación:

$$\frac{18,23 + 0 + 50,45 + 54,23}{4} = 30,72 \%$$

% TOTAL DE CUMPLIMIENTO CON LA CLAUSULA ES DE 30,72 %

CLAUSULA		% DE CUMPLIMIENTO
	Sistema de Gestión de Calidad	30,15
	Requisitos Generales	35,64
	Requisitos de la documentación	20,55
	Generalidades	18,23
	Manual de Calidad	0
	Control de los Documentos	50,45
	Control de los Registros	54,23
	Mapa de Procesos	85,91
	Practicas Operativas	65,53

Una vez obtenidos los porcentajes **totales** de cumplimiento para las cláusula 4.1 y 4.2, se promedian y el valor obtenido representa el porcentaje de cumplimiento de la cláusula 4. Sistema de Gestión de la Calidad. A continuación se muestra el cálculo realizado:

$$\frac{42,00 + 30,72}{2} = 36,36 \%$$

% TOTAL DE CUMPLIMIENTO DE LA CLAUSULA. SGC ES DE 36,36 %

4.1	Requisitos Generales	35,64
4.2	Requisitos de la documentación	20,55

5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN



5.1 Compromiso de la dirección

5.2 Enfoque al Cliente

5.3 Política de Calidad

5.4 Planificación

5.5 Responsabilidad, autoridad y Comunicación

5.6 Revisión por la Dirección

CLÁUSULA		% DE CUMPLIMIENTO
5	Responsabilidad de la Dirección	28,05
5.1	Compromiso de la Dirección	52
5.2	Enfoque al Cliente	52,65
5.3	Políticas de Calidad	85
5.4	Planificación	75
5.4.1	Objetivos de la Calidad	75,8
5.4.2	Planificación del SGC	12,32
5.5	Responsabilidad, autorización y comunicación	55,63
5.5.1	Responsabilidad y Autoridad	75,44
5.5.2	Representantes de la Dirección	86,41
5.5.3	Comunicación Interna	62,28
5.6	Revisión por la Dirección	0
5.6.1	Generalidades	0
5.6.2	Información de entrada por Revisión	0
5.6.3	Resultados de la Revisión	0

Tabla 5: % de Cumplimiento de la Cláusula 5: Responsabilidad de la Dirección

Fuente: Elaboración Propia

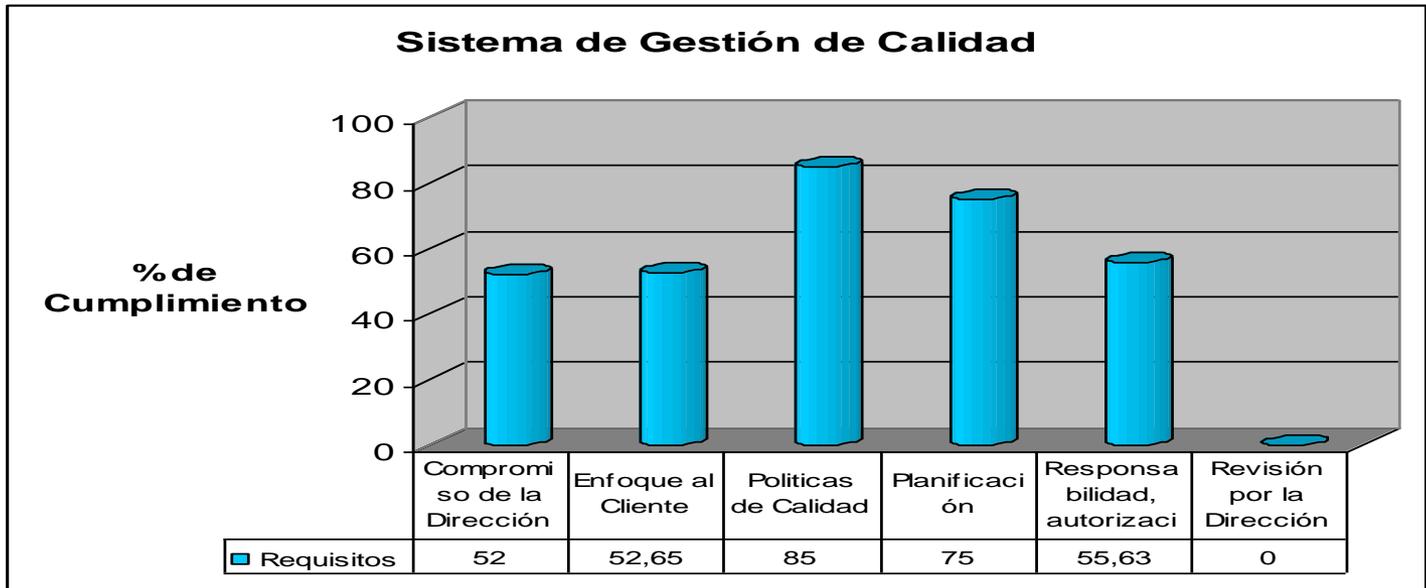


Gráfico 3: % de Cumplimiento de la Cláusula 5: Responsabilidad de la Dirección

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en el gráfico 3, El Sector Refractarios de Plantas, no cuenta con la Revisión por la Dirección, Ya que no tiene implementado el SGC, asimismo se nota la necesidad de documentar y velar por la implementación de los documentos haciendo cumplir los objetivos de la Calidad de la empresa para mejorar la planificación del Sistema de Gestión de la Calidad, fuera de esto, se percibe el enfoque al cliente y el claro compromiso del Sector de establecer, difundir y mantener un SGC.

6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS

6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS



6.1 Provisión de los Recursos

6.2 Recursos Humanos

6.3 Infraestructura

6.4 Ambiente de trabajo

CLAUSULA		% DE CUMPLIMIENTO
6	Gestión de Recursos	87,5
6.1	Previsión de los Recursos	75,62
6.2	Recursos Humanos	78,96
6.2.1	Generalidades	75
6.2.2	Competencia, Formación y Toma de Conciencia	75
6.3	Infraestructura	100
6.4	Ambiente de Trabajo	100

Tabla 6: Cumplimiento de la Clausula 6.: Gestión de los Recursos

Fuente: Elaboración Propia

El porcentaje total de cumplimiento de la Cláusula 6: Gestión de los Recursos, es de 87,50%, en el gráfico 4, presentado a continuación se muestran los valores obtenidos por el Sector Refractarios de Plantas.

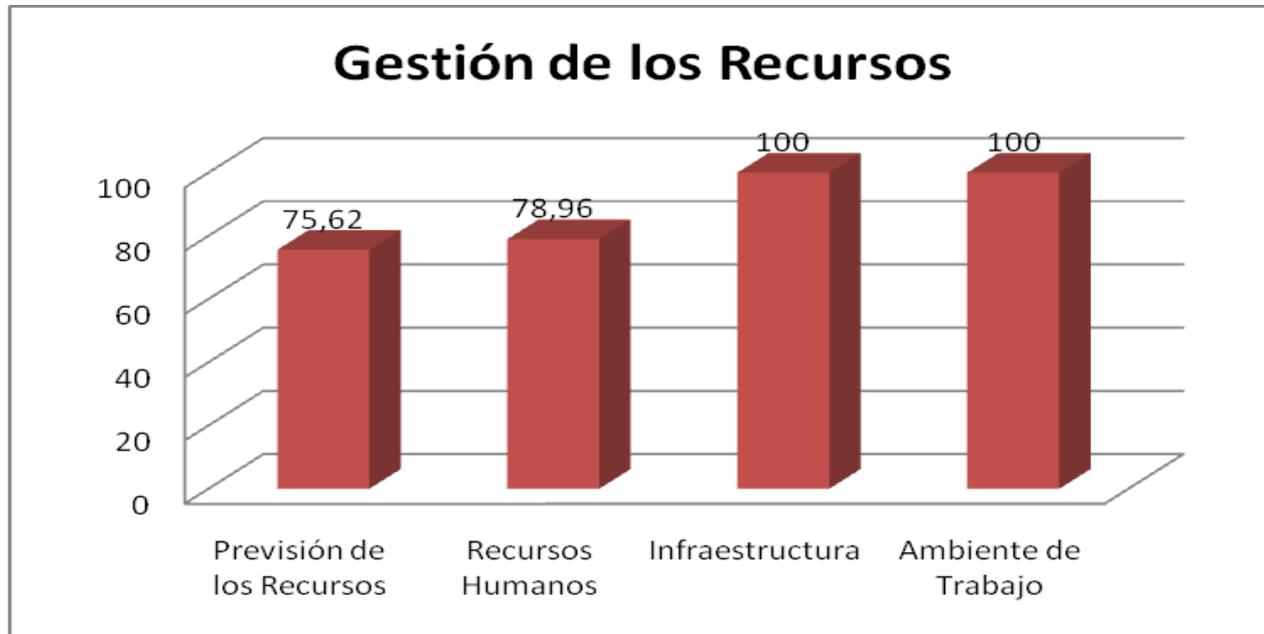


Gráfico 4: % de Cumplimiento de la Clausula: Gestión de los Recursos
Fuente: Tabla 6. Elaboración propia

Como se observa en el gráfico 4, los valores obtenidos de la gestión de los recursos de esta cláusula de la norma son altos, lo que demuestra la buena gestión de recursos en el Sector Refractorios de Plantas.

7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO



7.1 Planificación de la realización del producto

7.2 Procesos relacionados con los clientes

7.3 Diseño y Desarrollo

7.4 Compras

7.5 Producción y prestación del servicio

7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición

8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA



8.1 Generalidades

8.2 Seguimiento y Medición

8.3 Control del Producto No
Conforme

8.4 Análisis de Datos

8.5 Mejora

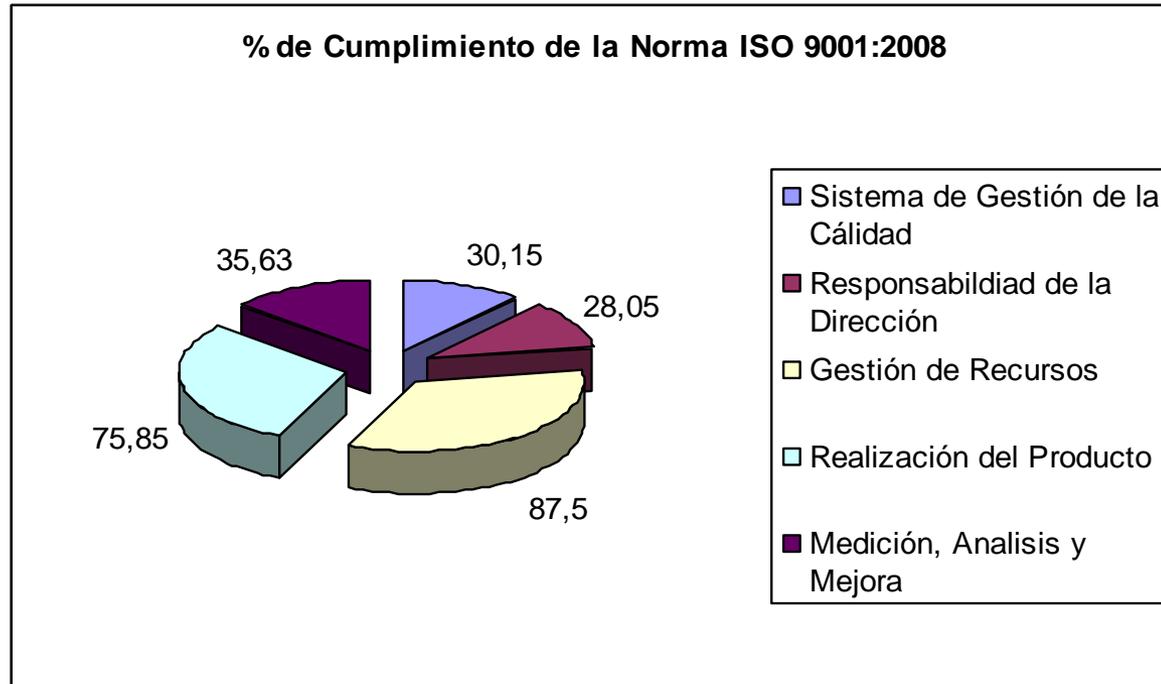
PORCENTAJES TOTALES OBTENIDOS EN CADA CLÁUSULA DE NVC-ISO 9001:2008

En la Tabla 8 se resumen los porcentajes totales de cumplimiento de la NVC-ISO 9001: 2008, los cuales, son presentados en la Gráfica 7 con la finalidad de facilitar la apreciación de dichos porcentajes.

CLÁUSULA		% DE CUMPLIMIENTO
4	Sistema de Gestión de la Calidad	30,15
5	Responsabilidad de la Dirección	28,05
6	Gestión de Recursos	87,5
7	Realización del Producto	75,85
8	Medición, Análisis y Mejora	35,63
TOTALES		51,43

Tabla 8: % Totales de Cumplimiento de NVC-ISO 9001:2008.

Fuente: Elaboración Propia



En el Gráfico 7 se aprecia que la Cláusula 6: Gestión de los Recursos, posee el mayor porcentaje de cumplimiento con el 87,50%, seguido por la cláusula 7. Realización de Producto, con el 75,85%; por su parte la Cláusulas 4, 5 y 8, representan los porcentajes menores con el 30,15%, 28,05% y 35,63% respectivamente, siendo esta, sus respectivas sub-cláusulas, los puntos en los cuales deben concentrarse principalmente las acciones de mejora.

BRECHA DE CUMPLIMIENTO

El porcentaje de cumplimiento de la NVC-ISO 9001:2008, para el Sector Refractarios de Plantas, es de 51,43%; el cual fue obtenido al promediar los porcentajes totales de cumplimiento de cada cláusula de la norma. Tomando en cuenta que el porcentaje necesario para afirmar que la organización cumple con lo establecido en la Norma ISO 9001:2008 es del 100%, y la brecha cumplimiento representa la diferencia existente entre el 100% exigido y el porcentaje real cumplimiento de la Unidad, 51,43%; se afirma que la brecha de cumplimiento es de 48,57%; por el Sector Refractarios de Plantas, debe establecer y llevar a cabo acciones de mejoras, que le permitan alcanzar el 100% de cumplimiento de la norma.

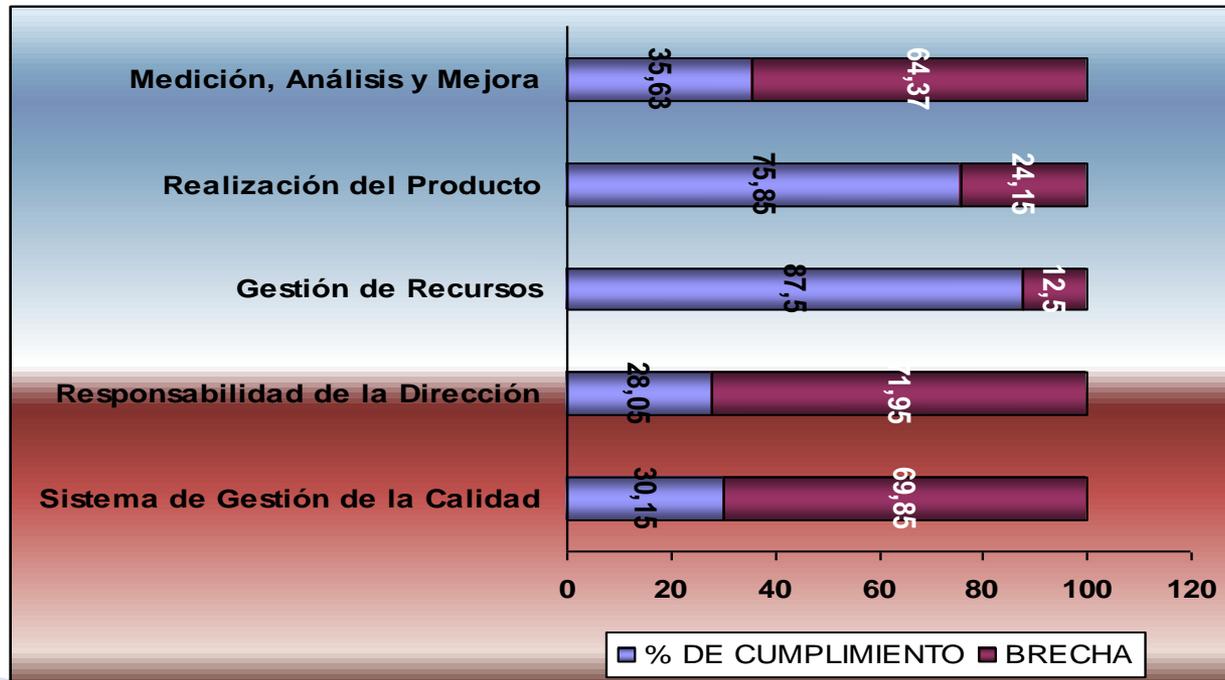
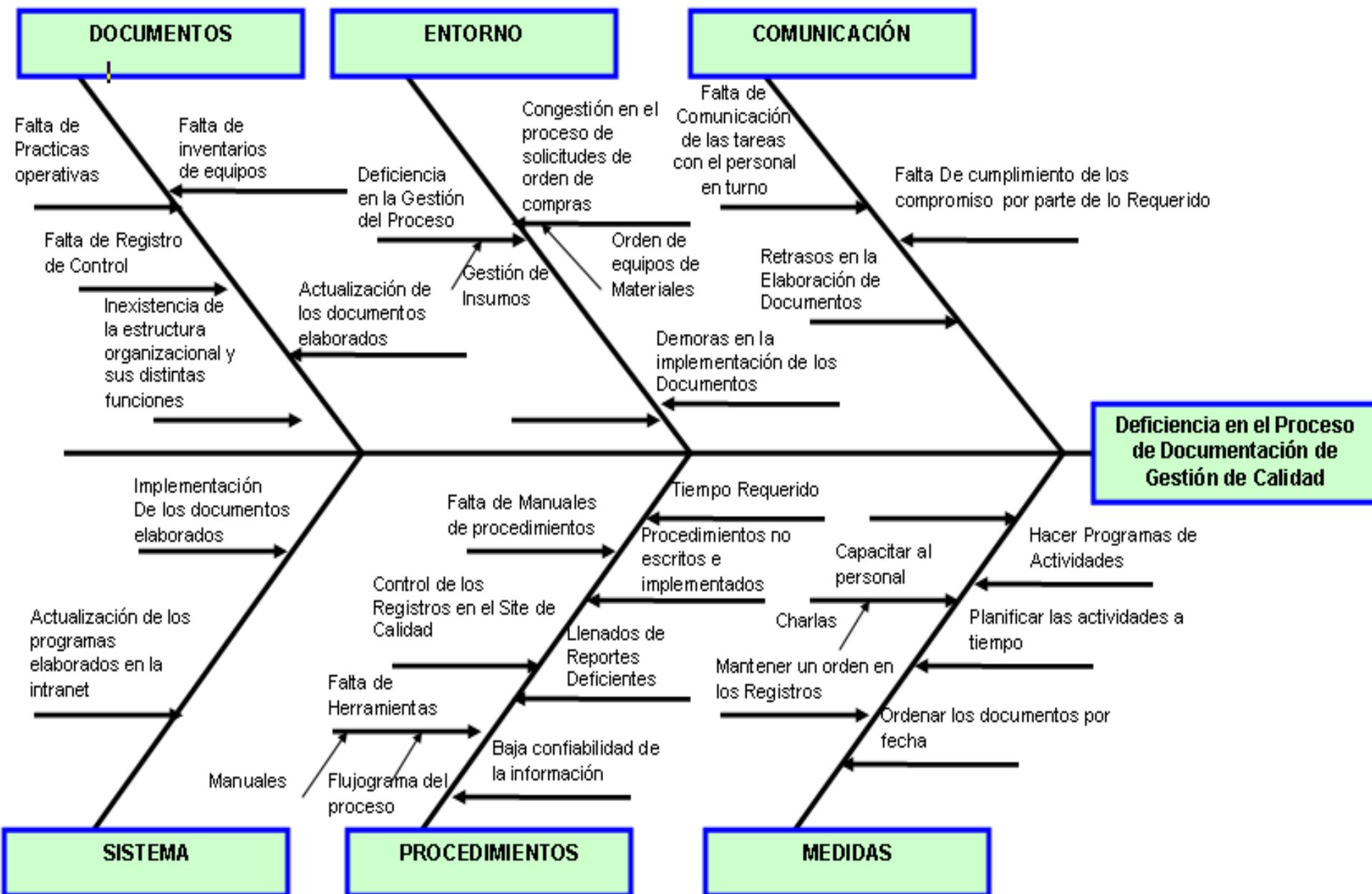


Diagrama Causa- Efecto:



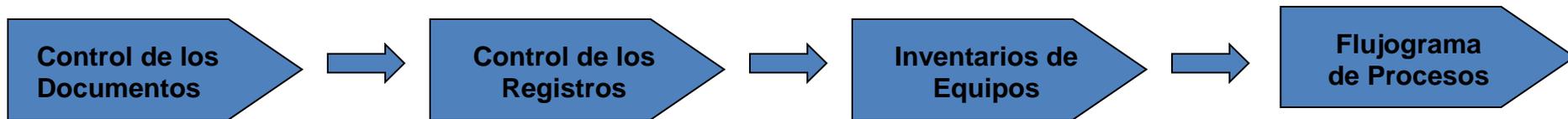
CAPÍTULO VI

ANÁLISIS Y RESULTADOS

En este capítulo se muestra detalladamente los documentos que fueron elaborados considerados como necesarios para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad según los requisitos de la Norma COVENIN ISO 9001:2008 en el Sector Refractarios de Plantas para así reducir la brecha existente de **48,57%**.

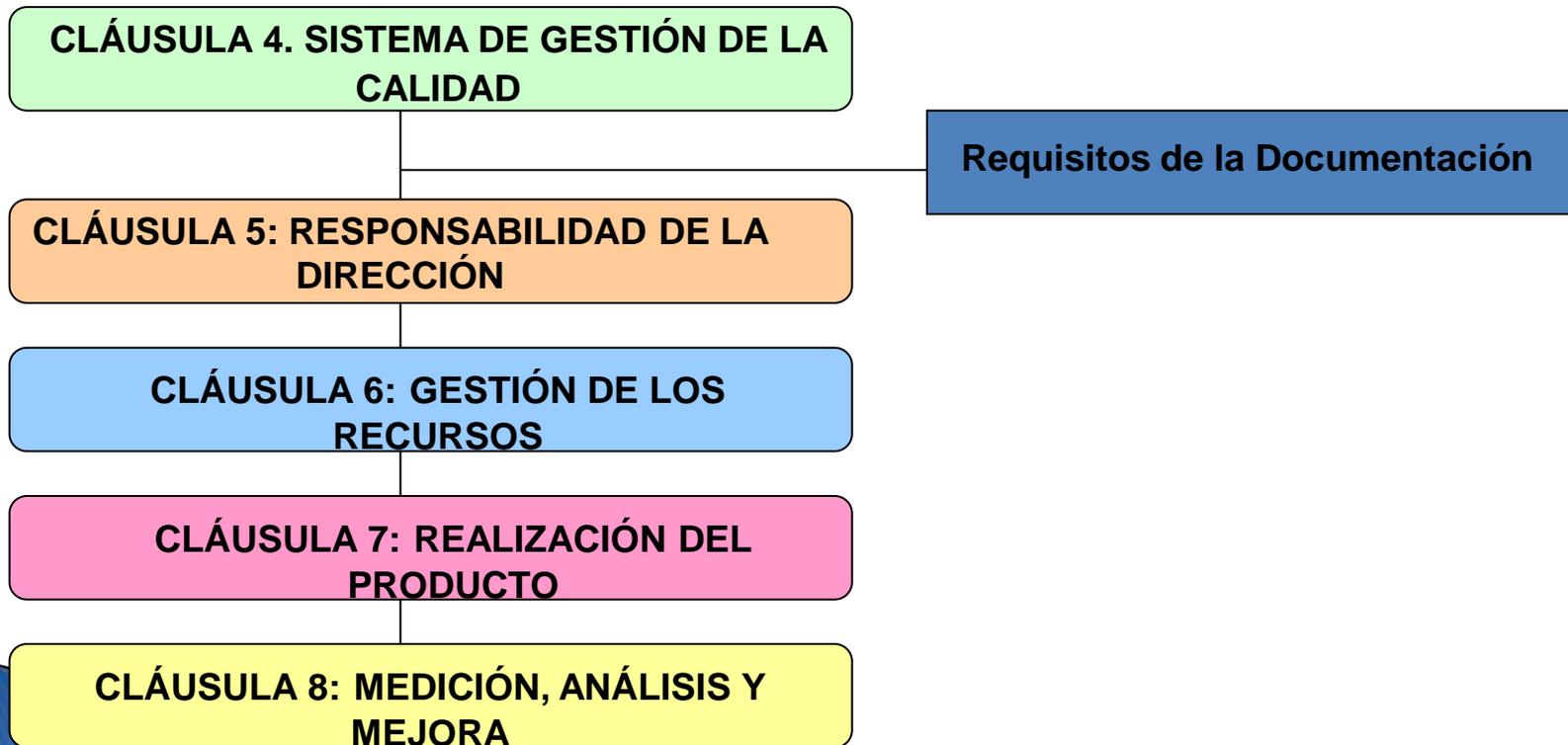


Se elaboro y actualizo para el Sector Refractarios de Plantas los siguientes requisitos exigidos por la empresa Sidor C.A.



PLAN DE ACCIONES DE MEJORAS

Las acciones de mejora que se llevaron a cabo en el Sector Refractarios de Plantas, están basadas en los requisitos que establece la NVC-ISO 9001:2008; por tal razón para cada Cláusula se plantea una acción de mejora correspondiente.



DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Los documentos obligatorios y necesarios elaborados para el Sector Refractarios de Plantas, para asegurarse de la eficaz planificación, ejecución y control de los procesos fueron resumidos en el inventario de documentos propuestos que se muestra a continuación (Ver Tabla 9).

DIAGRAMA/ORGANIGRAMAS Y MAPAS
Diagrama de Caracterización
Diagrama funcional del Sector Refractarios de Plantas
Estructura Organizativa del Sector Refractarios de Plantas
Mapa de Procesos del Sector Refractarios de Plantas
Organigrama funcional del Sector Refractarios de Plantas.
Organigrama de posición Macro
Organigrama de posición Dimensionado
MANUALES
Manual de Organización
Manual de Indicadores
Manual de Procedimientos Obligatorios
PROCEDIMIENTOS
Control de los Documentos
Control de los Registros
Auditoría Interna
Control de Producto no Conforme
Acciones Correctivas
Acciones Preventivas
FORMULARIOS
Control de los Documentos
Control de Revisión de Documentos
Control de Documentos Obsoletos
Control de Distribución de Documentos
Control de Registros
Control Distribución de Registros
Plan de Auditorías Internas
Lista de Verificación
Informe de Auditorías
Reporte de Producto no Conforme
Reporte de Acciones Preventivas
Reporte de Acciones Correctivas

Tabla 10: Documentación Propuesta

Fuente: Elaboración Propia

RESULTADOS DE IMPLEMENTACIÓN

Una vez implementado el Sistema de Gestión de la calidad se aplicó nuevamente el cuestionario de evaluación :

CLÁUSULA		% Cumplimiento	
		Inicial	Final
4	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	30,15	95
4.1	Requisitos Generales	75,62	82,65
4.2	Requisitos de la Documentación	78,96	80,12
4.2.1	Generalidades	75	85,7
4.2.2	Manual de Calidad	75	95,15
4.2.3	Control de los Documentos	100	100
4.2.4	Control de los Registros	100	100
5	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	28,05	70,85
5.1	Compromiso de la Dirección	52	73,62
5.2	Enfoque al Cliente	52,65	73,65
5.3	Políticas de Calidad	85	85
5.4	Planificación	75	85
5.4.1	Objetivos de la Calidad	75,8	80
5.4.2	Planificación del SGC	12,32	93
5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación	55,63	70,85
5.5.1	Responsabilidad y autoridad	75,44	88,63
5.5.2	Representante de la Dirección	86,41	86,41
5.5.3	Comunicación Interna	62,28	89,92
5.6	Revisión por la Dirección	0	85,12
5.6.1	Generalidades	0	86,15
5.6.2	Información de Entrega para la Revisión	0	60,55
5.6.3	Resultados de la Revisión	0	78,29

Tabla 11: Continuación
Fuente: Elaboración Propia.

CLÁUSULA		% Cumplimiento	
		Inicial	Final
6	GESTIÓN DE RECURSOS.	87,5	93
6.1	Prevision de los Recursos.	75,62	82,65
6.2	Recursos Humanos.	78,96	80,12
6.2.1	Generalidades	75	85,7
6.2.2	Competencia, Formación y Toma de Conciencia	75	95,15
6.3	Infraestructura	100	100
6.4	Ambiente de Trabajo	100	100
7	REALIZACIÓN DE PRODUCTO	75,85	87
7.1	Planificación de la Realización del Producto.	75,98	76
7.2	Procesos Relacionados con el cliente.	95,32	95,32
7.2.1	Determinación de los Requisitos Relacionados con el Producto.	90,65	90,65
7.2.2	Revisión de los Requisitos relacionados con el Producto.	75,68	78,53
7.2.3	Comunicación con el Cliente.	85,6	95,13
7.3	Diseño y Desarrollo.	65	93,15
7.3.1	Planificación y Desarrollo del Diseño.	62,98	91,11
7.3.2	Elementos de Entrada para el Diseño y desarrollo.	98,5	98,5
7.3.3	Resultados del Diseño y desarrollo.	81,44	83,55
7.3.4	Revisión del Diseño y Desarrollo	75,63	85,66
7.3.5	Verificación del Diseño y Desarrollo.	75,63	78,88
7.3.6	Validación del Diseño y Desarrollo.	75,63	86,55
7.3.7	Control de los Cambios del Diseño y Desarrollo.	75,63	86,55
7.4	Compras.	85	85
7.4.1	Proceso de Compras.	87,93	87,93
7.4.2	Información de las Compras.	90	90
7.4.3	Verificación de los Productos Comprados.	40,3	55,63
7.5	Producción y Prestación del Servicio.	65,44	78,96
7.5.1	Control de la Producción y de la Prestación del Servicio.	75	86
7.5.2	Validación de los procesos de la producción y de la Prestación del Servicio.	67,12	67,12
7.5.3	Identificación y Trazabilidad.	65,4	65,4
7.5.4	Propiedades del Cliente.	90,65	90,65
7.5.5	Preservación del Producto.	62,13	68,13
7.6	Control de los Equipos de Seguimiento y de Medición.	100	100

Tabla 12: Continuación
Fuente: Elaboración Propia

CLÁUSULA		% Cumplimiento	
		Inicial	Final
8	MEDICION,ANALISIS Y MEJORAS	35,63	75,68
8.1	Generalidades	50	78,65
8.2	seguimiento y Medición	12,35	75,13
8.2.1	Sastifacción del Cliente	50	88,13
8.2.2	Auditoria Interna	42,13	45,44
8.2.3	Seguimiento y Medición de los Procesos	0	45,38
8.2.4	Seguimiento y Medición del Producto.	0	48,3
8.3	Control del Producto no Conforme.	10,13	15,29
8.4	Análisis de Datos.	0	55,15
8.5	Mejora.	32,15	95,33
8.5.1	Mejora Continua.	0	95,33
8.5.2	Acción Correctiva.	50,78	65,15
8.5.3	Acción Preventiva.	55,63	65,15

Tabla 13: Continuación
Fuente: Elaboración Propia

El porcentaje de cumplimiento a la fecha de la NVC-ISO 9001:2008, Sector Refractarios de Plantas, es de 84,30%; se afirma que la brecha de cumplimiento es de 15,69%; por lo cual el Sector Refractarios de Plantas, debe llevar a cabo los procedimientos, formatos entre otras especificaciones documentadas para la Implementación (Ver Tabla 14).

Estrategias de la Matriz FODA

De acuerdo a las causas que se establecieron en la matriz FODA se procedió a realizar varias estrategias, las cuales se muestran a continuación (ver gráfico 15).

	ESTRATEGIAS (FO)	ESTRETEGIAS (DO)
Variables Internas	<p>(F6-O2): Aprovechar las reuniones programadas para lograr buena comunicación con el personal y así realizar auditorias comportamentales para el desarrollo de las actividades ejecutadas.</p> <p>(F1-O4): Debido al cocimiento y experiencia adquirida realizar un control de calidad en cuanto a las solicitudes pedidas.</p> <p>(F3-O1): Revisar e implementar los documentos en el sistema ya que se cuenta con un personal altamente calificado.</p>	<p>(D1-O3-O4): Revisar constantemente el control de los registros implementados en el sistema y así poder mantener un orden en los procesos de gestión y en el personal.</p> <p>(D6-O1): Elaborar una estructura organizativa definida ya por el Sector de manera que todo el personal este orientado sobre su función.</p> <p>(D6-O2):Revisar las practicas operativas así actualizarlas en los documentos del sistema de manera que se realice auditorias intema todo este en su correcta posición.</p>
	ESTRATEGIAS (FA)	ESTRATEGIAS (DA)
Variables Externas	<p>(F3-A2): Promover y Coordinar programas con un personal altamente calificado para la realización de este a futuro.</p> <p>(F6-A5): Aprovechar las reuniones programadas por el jefe para dar solución a los conflictos que se generan con el personal, aplica do charlas e incentivos.</p> <p>(F2-A1): Aprovechar el servicio que se realiza a las distintas áreas para determinar la falta de equipos y herramientas que necesiten a futuro .</p>	<p>(D5-A2):Implantar la estructura organizativa a futuro.</p> <p>(D4-A3): Promover el desarrollo de los recursos utilizados para la documentación reduciendo el costo.</p> <p>(D2-A2): Buscar un transporte interno para disminuir el personal a futuro..</p>

FODA

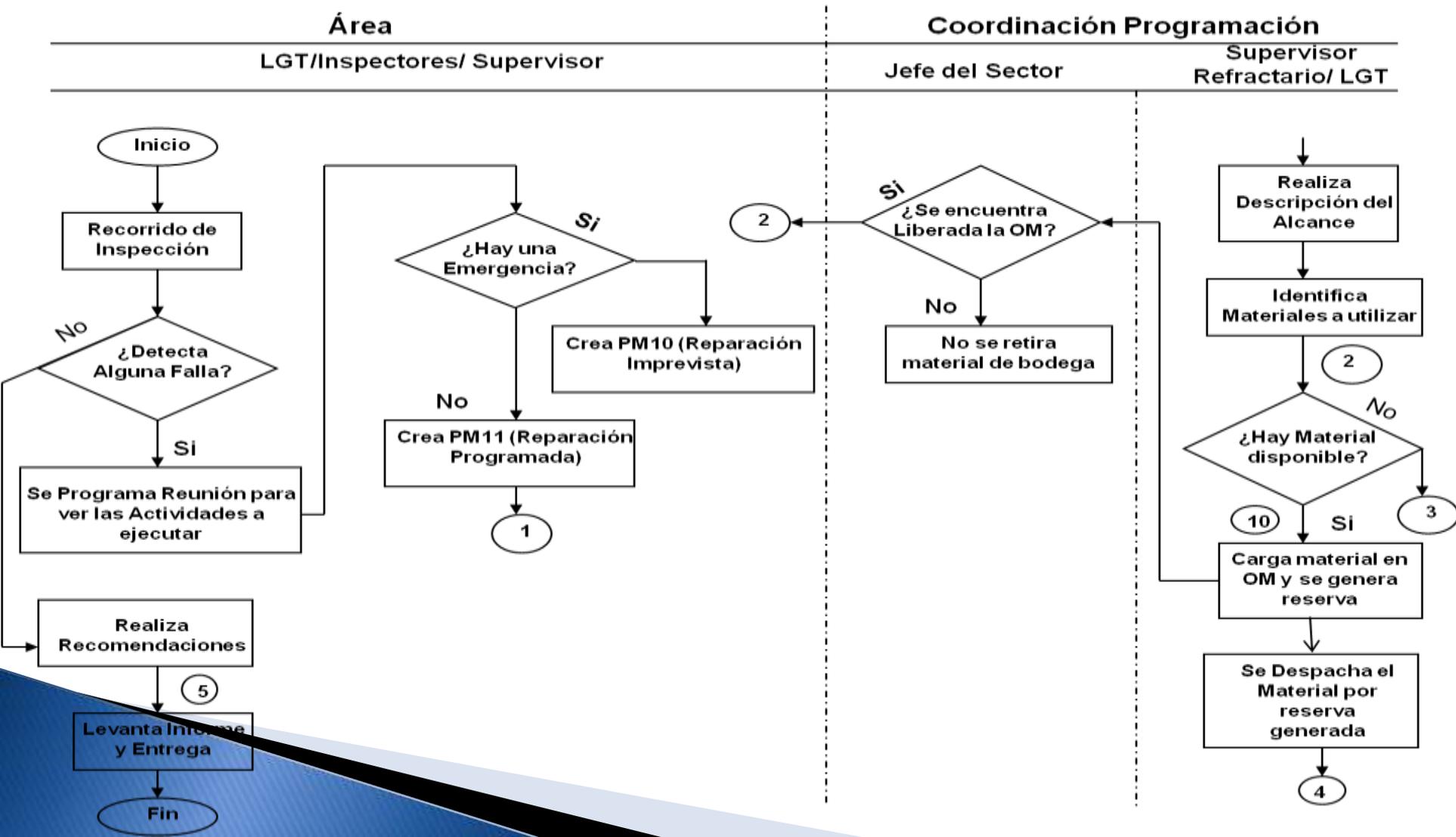
Figura: 14: Estrategias de la Matriz FODA

Fuente: Elaboración Propia

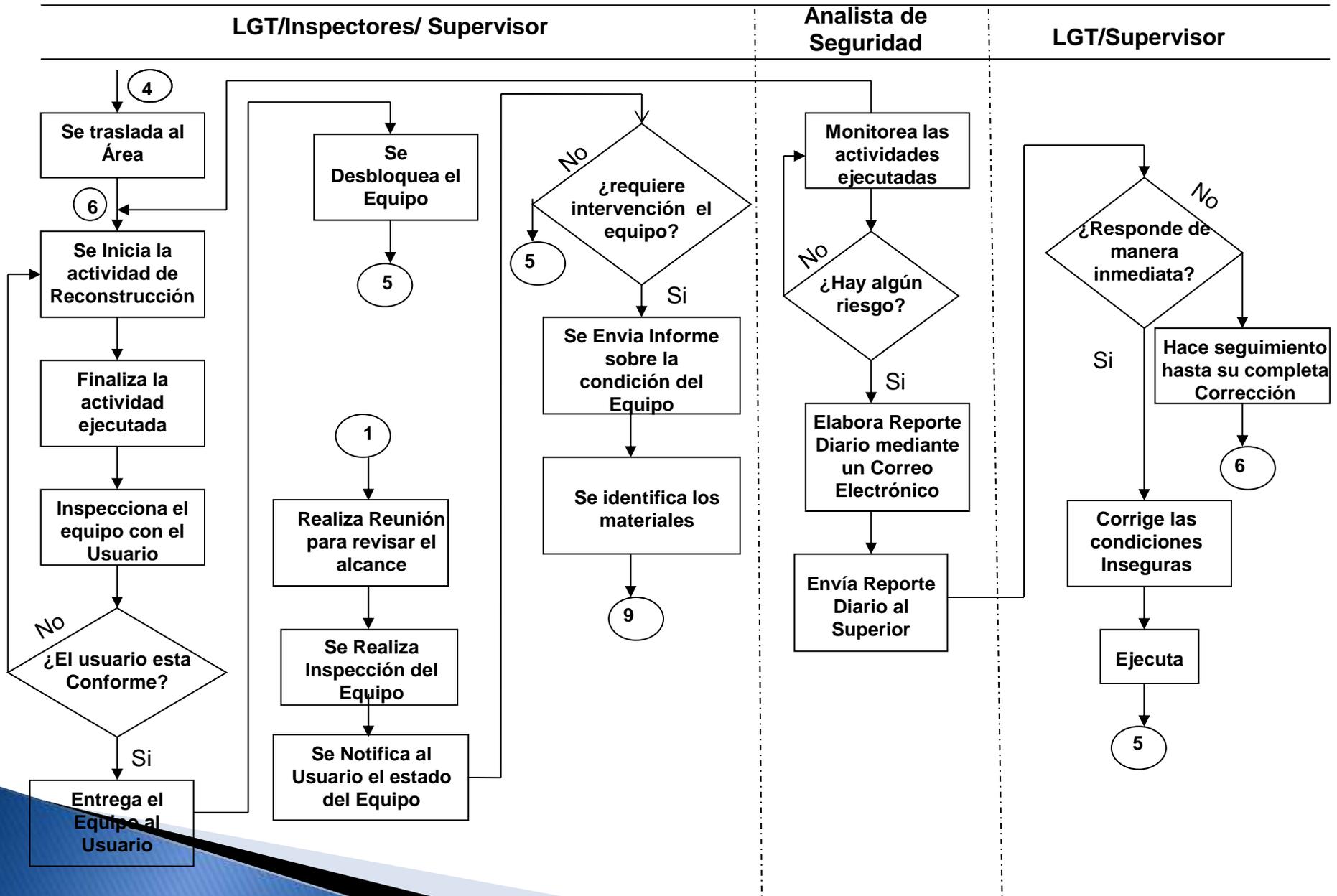
Diseño de Flujoograma de Procesos del Sector

En la siguiente figura que se muestra a continuación podemos apreciar el flujoograma del proceso del Sector

FLUJOGRAMA DEL PROCESO DEL SECTOR REFRACTARIOS DE PLANTAS



Coordinación Programación



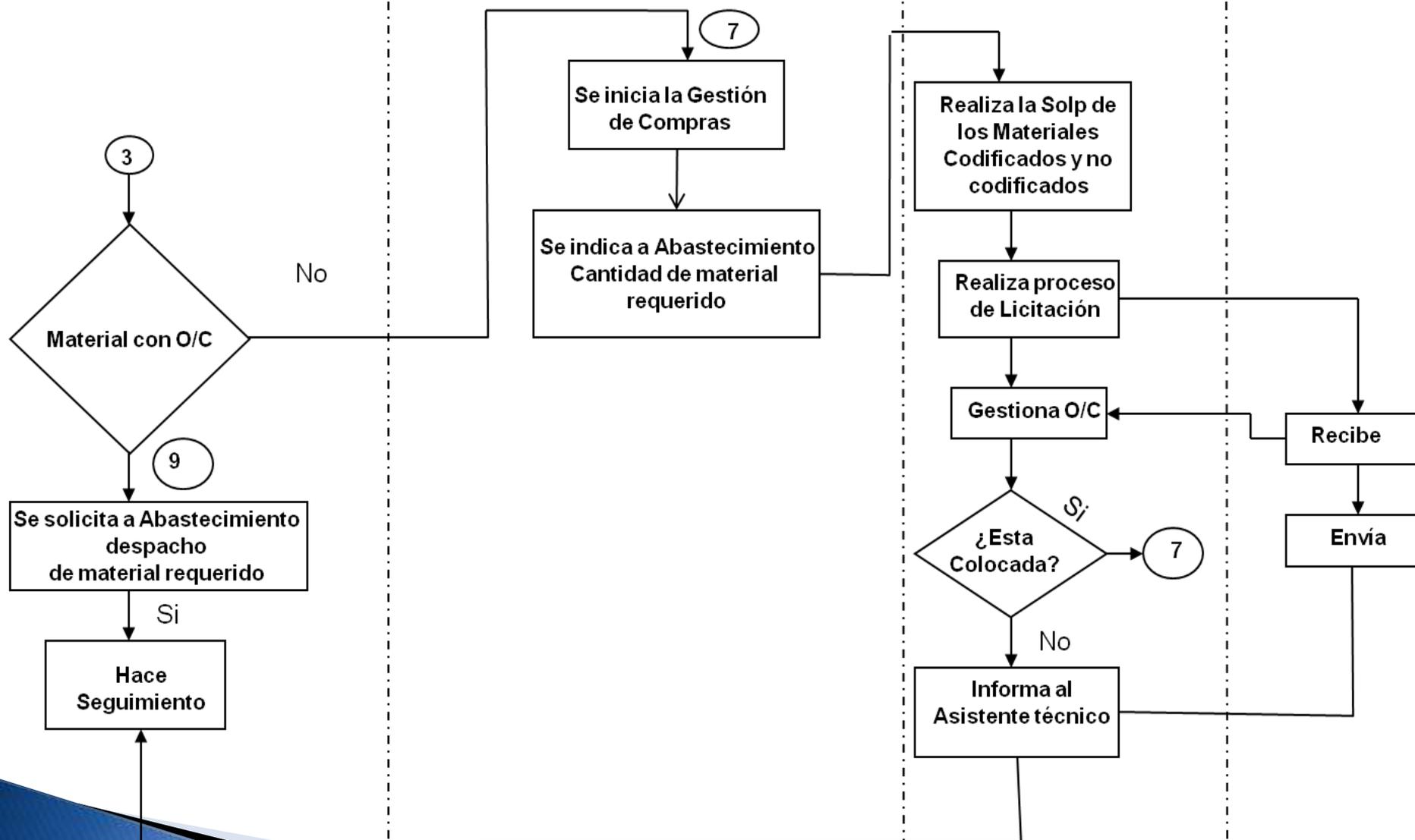
Coordinación Programación

Servicios

Asistente Técnico

Abastecimiento

Proveedor



Anexos

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Intranet Venezuela



sidornet.sidor.net

Google



1. Seleccionamos

2. Hacemos Click

DOCUMENTOS

- Sistemas de Calidad
- Política de Calidad
- Manual de Calidad
- Doc. del Sistema
- Doc. Piso de Planta
- Sist. Gestión Ambiental
- Sistema Normativo-SINO
- Carteleras Sidor
- Ing. de Proyectos
- Legislación Venezolana
- Conv Colect de Trabajo
- Catálogos/Proveedores
- Catálogo de Productos
- CIT
- Biblioteca de Doc.
- Expedientes Compras
- Manual Eval. Desempeño
- Docs. de Deportes

SERVICIOS

- No Conformidades
- Serv. Administrativos
- Servicios de Sistemas
- Servicios Generales
- SCD
- Nuevo Sist. Workflows
- Solicitudes de Servicios
- SVV
- Reportes DWH

Guiller

27 de Noviembre de 2015



...amientos, encendido y agasajo a los ...s iniciará la navidad

...a y las parrandas, se llevarán a cabo estos eventos, que
...torista.



Recuperamos la mística del atleta sidorista

Los atletas de la Siderúrgica del Orinoco "Alfredo Maneiro" (Sidor), recuperaron el sitial de honor en los Interempresas, luego de doce años alejados de lo más alto de pódium.



"La meta es mantener el título por mucho tiempo"

Para los integrantes de la Comisión de Cultura y Deporte de Sutiss, esta victoria es la consecuencia del trabajo conjunto de todos los involucrados en los XXXVIII Juegos Interempresas.



Bronce en baloncesto libre contribuyó a campeonato de Sidor en Interempresas

Un reñido encuentro ante el quinteto de Corpoelec, le dio a nuestra Maquinaria Roja la medalla de bronce, en la categoría Libre del deporte de los gigantes.

GESTIÓN

- Visual Flash
- Site Comercial
- Site Gest. Ordenes y Log.
- Site DIAF
- Site Calidad
- Site Talento Humano
- Site Planificación
- Site Mantenimiento/SI
- Site Abastecimiento y Log.
- Site IIMM
- Gestión de Compromisos

PLANIFICACIÓN

- Docs. Planificación
- Docs. Dpto. Embarque

COMERCIAL

- Webservice
- Credit Management
- Sist. Operativo Cabilla

INDUSTRIAL

- Mesas de Trabajo
- Documentos
- Servicios Industriales
- Prerreducidos
- Piso de Planta

ALMACENES

- Sistema de Almacenes

SIDOR				
27 de Noviembre de 2015				
Prereducidos				
Proceso	Cant SPs	Docs Act	Docs Pend Act	Docs Conf
PPQ	6	174	8	65
RD0	2	5	0	7
RD1	5	63	0	11
RD2	4	92	0	16
RD3	4	93	0	84
SYL	4	26	2	

Acerías				
Proceso	Cant SPs	Docs Act	Docs Pend Act	Docs Conf
MDM	2	22	2	5
MET	3	21	0	1
MPE	3	23	0	9
MPR	3	34	0	5
PCA	5	30	1	6
PPA	7	215	0	82
PPL	6	192	1	257
REF	5	27	4	26
SOA	3	16	0	2

B y A				
Proceso	Cant SPs	Docs Act	Docs Pend Act	Docs Conf
BYA	7	107	0	18
LAL	9	92	3	6
LBA	11	89	0	18

00 - Comunes Mantenimiento	MAN
01 - Planificación y Control	SER
02 - Programación y Logística Taller Central	SGE
03 - Taller Mecánico	
04 - Metrología	
05 - Instrumentación de Planta	
06 - Laboratorio de electrónica	
07 - Balanzas	
08 - Taller de motores	
09 - Refractarios de planta	
10 - Mantenimiento laminación en Caliente	
11 - Mantenimiento Línea de corte y tajado y SKP	
12 - Mantenimiento Tandem y Limpieza	
13 - Mantenimiento Decapado I y II	
14 - Mantenimiento Recocidos y Temples	
15 - Mantenimiento Revestido y Terminado	
16 - Mantenimiento Laboratorio	
17 - Mantenimiento Planchones	
18 - Mantenimiento Planta de Cal	
19 - Mantenimiento Planta de Cribado	
21 - Mantenimiento Palanquillas	
22 - Mantenimiento Planta de Pellas	
23 - Mantenimiento Reducción (Midrex)	
24 - Mantenimiento Reducción (Hyl)	
25 - Mantenimiento Barras	
26 - Mantenimiento Alambrón	
27 - Mantenimiento Grúas	
28 - Taller Zonal Aceración	

Similar a Doméstico, Compactables
Plástico, Residuos Envases de Comida

Clasi

Material contaminante con Aceite o Grasa:
Trapos y Estopa con Aceite o Grasa

tenedor

3. Seleccionamos
3. Seleccionamos

3. Hacemos Click

4. Hacemos Click

5. Seleccionamos

Proceso	Cant SPs	Docs Act	Docs Pend Act	Docs Conf
	1	0	0	0
	29	1	8	
	136	0	48	
	9	0	2	
	5	26	1	4
STT	4	8	2	1
TTE	5	14	1	1

Calidad y Laboratorios				
Proceso	Cant SPs	Docs Act	Docs Pend Act	Docs Conf
CAL	15	425	6	151
LAB	16	374	14	104

Mantenimiento y Servicios				
Proceso	Cant SPs	Docs Act	Docs Pend Act	Docs Conf
MAN	36	756	9	375
SER	9	382	2	435
SGE	9	37	3	40

Otras Areas				
Proceso	Cant SPs	Docs Act	Docs Pend Act	Docs Conf
ABA	13	37	0	19
ADM	1	0	0	0

Documentos de Piso de Planta - Microsoft Internet Explorer provided by Sidor

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

Dirección http://sgl.sidor.net/po/ Ir

SIDOR Piso de Planta DP

Documentos Administr

Producir Tubos Cal y Lab Gestión Orden Log Lam Planos **Mtto y Serv** Otras Areas Prereducidos

Documentos ▶ Mtto y Serv **os de planta**

Actividades

- Política de Calidad
- Manual de Calidad
- Objetivos de Calidad
- Proced. Generales
- Política de Seguridad
- Doc. de Seguridad
- Política de Ambiente
- Doc. de Ambiente
- Política Manejo Integral del Riesgo

Agregar Inactivas Aprobadas Pend. Aprob. Revisión Observación Confección

Visualización en Desarrollo Tipo de documentos Todos Puestos Sin Puestos

Buscar documento Buscar Categorías Todas Actividades Todas

Listado de documentos

Vista	Documento	Título	Revisión	Fecha Aprobación	Ciclo Aprobación	Control de Cambios
	PRALPC02006	CONTROL DE ENFRIAMIENTO Y CALENTAMIENTO DE LOS HORNOS DE LAMINACIÓN EN CALIENTE	0			
	PRAMAN09003	Operación de la Maquina Cortadora de Ladrillos	0			
	PRAMAN09005	Demolición y Retiro de Escombros Refractarios	0			

7. Seleccionamos

6. Pagina Interna del Sector



Datos básicos

Título: INVENTARIO DE EQUIPOS

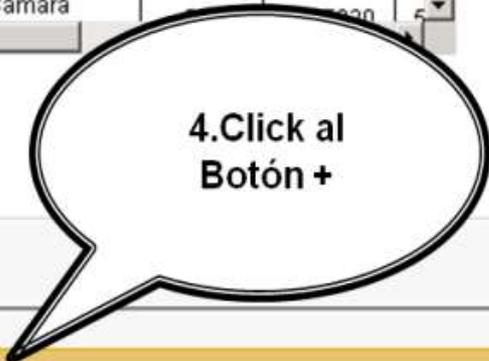
Código: INVMAN09005 Revisión: 0 Nivel: 3 Estado actual: Observacion

Fecha de creación: 12/08/2015 Vigencia: - Días de vigencia: N/A Documento no tiene vencimiento automático

Categorías Puestos

Cuerpo del documento

Equipo	Código	Modelo	
Pirómetro	SREF-01	Raytek/ Raymx4pe	-3
Pirómetro	SREF-02	Raytek/ Raymx4pe	-3
Cámara			5



4. Click al Botón +

Editar

Tablas

+ (INVMAN09005_T0001) INVENTARIO DE EQUIPOS

Insertar Nueva Tabla

Adjuntar archivos

Si el campo Visible está marcado, el adjunto sera público.

Si el campo Principal está marcado, el adjunto se podrá acceder directamente desde el listado maestro de documentos.

Práctica: INVMAN09005 Nro Revisión: 0 Tabla: 1


 Unir Columnas: Unir Filas: 

 
 Nombre:
 Imagen:

Ancho: px
 Tamaño:  **B** *I* U  

a: 



La tabla es muy ancha y probablemente se presenten dificultades al imprimirla. Se recomienda

INVENTARIO DE EQUIPOS

Equipo	Código	Marca/Modelo	Rango de Equipo	Rango de Uso	Precisión / Resolución	Clasificación	CONTROL METROLOGICO		
							FRECUENCIA	TIPO CONTROL METROLOGICO	RESPONSABLE CONTROL METROLOGICO
Pirómetro	SREF-01	Raytek/Raymx4pe	-30 - 900 °C	-30 A 900 °C	1 °C	EIME	Anual	Calibración	L.M.S
Pirómetro	SREF-02	Raytek/Raymx4pe	-30 -900 °C	-30 A 900 °C	1°C	EIME	Anual	Calibración	L.M.S
Cámara Térmografica	S/C	Flir/E320	50 -500 °c	50 -500°C	0.5°C	EIME	Anual	Calibración	L.M.S
Balanza Electrónica	XK3100-B1	Colinico/C130	30 kg -200 g	30 kg -200 g	5 g	EIME	Anual	Calibración	L.M.S
Detectores de Monóxido									
Observaciones:									



INVENTARIO DE EQUIPOS (EIME-EMRE)

DOCUMENTO NO ACTIVO
 (Usted esta Trabajando en Ambiente de Desarrollo)

Nivel	N3
Código:	INVMAN09005
Revisión:	0
Fecha:	

Proceso: Mantenimiento

Título: INVENTARIO DE EQUIPOS

Sub - Proceso: Refractarios de planta

INVENTARIO DE EQUIPOS - TABLA NO ACTIVA

Equipo	Código	Marca/Modelo	Rango de Equipo	Rango de Uso	Precisión / Resolución	Clasificación	CONTROL METROLOGICO		
							FRECUENCIA	TIPO CONTROL METROLOGICO	RESPONSABLE CONTROL METROLOGICO
Pirómetro	SREF-01	Raytek/ Raymx4pe	-30 - 900 °C	-30 A 900 °C	1 °C	EIME	12 meses	Calibración	L.M.S
Pirómetro	SREF-02	Raytek/ Raymx4pe	-30 -900 °C	-30 A 900 °C	1°C	EIME	12 meses	Calibración	L.M.S
Cámara Térmografica	S/C	Flir/E320	50 -500 °c	50 -500°C	0.5°C	EIME	12 meses	Calibración	L.M.S
Balanza Electrónica	XK3100-B1	Colinico/ C130	30 kg -200 g	30 kg -200 g	5 g	EIME	12 meses	Calibración	L.M.S
Detector de Monóxido	8977346	Msa/ Altair pro	0-999ppm	0-999ppm	1.00 ppm	ENRE	6 meses	Calibración	HISESOMA
Detector de Monóxido	8977344	Msa/ Altair pro	0-999ppm	0-999ppm	1.00 ppm	ENRE	6 meses	Calibración	HISESOMA
Detector de Monóxido	8977339	Msa/ Altair pro	0-999ppm	0-999ppm	1.00 ppm	ENRE	6 meses	Calibración	HISESOMA
Detector de Monóxido	3964720	Msa/ Altair pro	0-999ppm	0-999ppm	1.00 ppm	ENRE	6 meses	Calibración	HISESOMA
Detector de Monóxido	8977328	Msa/ Altair pro	0-999ppm	0-999ppm	1.00 ppm	ENRE	6 meses	Calibración	HISESOMA

Equipo	Código	Marca/ Modelo	Rango de Equipo	Rango de Uso	Precisión / Resolución	Clasifi- cación	CONTROL METROLOGICO		
							FRECUENCIA	TIPO CONTROL METROLOGICO	RESPONSABLE CONTROL METROLOGICO
Pirómetro	SREF-01	Raytek/ Raymx4pe	-30 - 900 °C	-30 A 900 °C	1 °C	EIME	12 meses	Calibración	L.M.S
Pirómetro	SREF-02	Raytek/ Raymx4pe	-30 -900 °C	-30 A 900 °C	1°C	EIME	12 meses	Calibración	L.M.S
Cámara Térmografica	S/C	Fliir/E320	50 -500 °c	50 -500*c	0.5*c	EIME	12 meses	Calibración	L.M.S
Balanza Electrónica	XK3100-B1	Colinico/ CI30	30 kg -200 g	30 kg -200 g	5 g	EIME	12 meses	Calibración	L.M.S
Detector de Monóxido	8977346	Msa/ Altair pro	0-999ppm	0-999ppm	1.00 ppm	ENRE	6 meses	Calibración	HISESOMA
Detector de Monóxido	8977344	Msa/ Altair pro	0-999ppm	0-999ppm	1.00 ppm	ENRE	6 meses	Calibración	HISESOMA
Detector de Monóxido	8977339	Msa/ Altair pro	0-999ppm	0-999ppm	1.00 ppm	ENRE	6 meses	Calibración	HISESOMA
Detector de Monóxido	3964720	Msa/ Altair pro	0-999ppm	0-999ppm	1.00 ppm	ENRE	6 meses	Calibración	HISESOMA
Detector de Monóxido	8977328	Msa/ Altair pro	0-999ppm	0-999ppm	1.00 ppm	ENRE	6 meses	Calibración	HISESOMA
Detector de Monóxido	8977320	Msa/ Altair pro	0-999ppm	0-999ppm	1.00 ppm	ENRE	6 meses	Calibración	HISESOMA
Detector Multigas	RP1	Msa /Pulsar +	0-999ppm	0-999ppm	1.00 ppm	ENRE	6 meses	Calibración	HISESOMA
Detector Multigas	RP2	Msa /Pulsar +	0-999ppm	0-999ppm	1.00 ppm	ENRE	6 meses	Calibración	HISESOMA
Detector Multigas	RP3	Msa/ Solaris	0-999ppm	0-999ppm	1.00 ppm	ENRE	6 meses	Calibración	HISESOMA
Detector Multigas	RP4	Msa/ Solaris	0-999ppm	0-999ppm	1.00 ppm	ENRE	6 meses	Calibración	HISESOMA
Detector Multigas	RP5	Msa/ Solaris	0-999ppm	0-999ppm	1.00 ppm	ENRE	6 meses	Calibración	HISESOMA
Observaciones:		L.M.S: Laboratorio de Metrologia Sidor							

Doc. de Seguridad
 Política de Ambiente
 Doc. de Ambiente
 Política Manejo Integral del Riesgo

Desarrollo Todos Sin Puestos

Buscar documento Actividades

Buscar Todas

9. Seleccionamos

Listado de documentos

Vista	Documento	Título	Revisión	Fecha Aprobación	Ciclo Aprobación	Control de Cambios
	CDRMAN09001	Control de los Registros Refractarios de Planta	0	16/11/2015		
	INVMAN09005	INVENTARIO DE EQUIPOS EIME-EMRE	2	02/11/2015		
	MDPMAN09001	Mapa de Procesos Sector Refractarios de planta	0	26/11/2014		
	PRALPC02006	CONTROL DE ENFRIAMIENTO Y CALENTAMIENTO DE LOS HORNOS DE LAMINACIÓN EN CALIENTE	0	24/09/2015		
	PRAMAN00004	VISUALIZACIÓN DE PLANES DE MANTENIMIENTO A TRAVÉS DEL SISTEMA SAP	2	02/02/2015		
	PRAMAN00011	GLOSARIO DE TÉRMINOS DEL SISTEMA SAP	2	02/02/2015		
	PRAMAN00020	REPARACIÓN DE EQUIPOS, PIEZAS Y CONJUNTOS EN TALLERES	2	18/08/2014		
	PRAMAN09001	Acarreo de Materiales, Herramientas y Equipos.	0	24/11/2014		
	PRAMAN09003	Operación de la Máquina Cortadora de Ladrillos	0	23/10/2015		
	PRAMAN09004	Corte y Soldadura de Anclajes Metálicos	0	11/06/2015		
	PRAMAN09005	Demolición y Retiro de Escombros Refractarios	0	23/10/2015		
	PRAMAN31015	GESTION DE SOLICITUDES A INGENIERIA DE MANTENIMIENTO A TRAVES DEL SAP PM.	1	23/07/2015		



CONTROL DE LOS REGISTROS

(Usted está Trabajando en Ambiente de Desarrollo)

Nivel	N3
Código:	CDRMAN09001
Revisión:	0
Fecha:	16/11/2015

Proceso: Mantenimiento

Título: Control de los Registros Refractarios de Planta

Sub - Proceso: Refractarios de planta

CONTROL DE LOS REGISTROS

NUMERO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	RESPONSABLE	TIEMPO DE RETENCIÓN
PRACAL14001-01	Programa Anual de Elaboración/ Revisión de Documentos	http://sirweb6/informatica/Documentos/Sistem	Jefe de Sector	1 Año + Año en Curso
PRAHYS01007-01	Control de Entrega de EPP	Oficina Sector Refractario de Planta Ubicada en HYL/Archivo Central	Supervisor/ Talento Humano	Archivo Activo: Año en curso. Archivo Inactivo: 30 años
PGCCAL01501-01	Registro de Asistencia	Oficina Sector Refractarios de Planta Ubicada en HYL	Supervisor	3 años + año en curso
PRAGCO01009-01	Control de Asistencia	Oficina Sector Refractarios de Planta Ubicada en TACE	Jefe de Sector	1 año + año en curso
PRAHYS02028-01	Control de Asistencia Charla de Seguridad	Oficina Sector Refractarios de Planta Ubicada en HYL	Supervisor	1 año + año en curso
PGSHYS00003-01	Permiso de Trabajo	Oficina Sector Refractarios de Planta Ubicada en HYL	Supervisor	1 semana + semana en curso
PRAHYS02003-01	Análisis de Riesgos	Oficina Sector Refractarios de Planta Ubicada en HYL	Supervisor	1 semana + semana en curso
PRAHYS02019-01	Inspección Planeada	Oficina Sector Refractarios de Planta Ubicada en HYL	Supervisor	6 Meses + mes en curso
PRAHYS02004-01	Recorrida de seguridad	Oficina Sector Refractarios de Planta Ubicada en TACE	Jefe de sector	6 Meses + mes en curso
PRACAL14001-01	Programa Anual de Elaboración/ Revisión de Documentos	http://sirweb6/informatica/Documentos/Sistem	Jefe de Sector	1 Año + Año en Curso
PRAHYS01007-01	Control de Entrega de EPP	Oficina Sector Refractario de Planta Ubicada en HYL/Archivo Central	Supervisor/ Talento Humano	Archivo Activo: Año en curso. Archivo Inactivo: 30 años
PGCCAL01501-01	Registro de Asistencia	Oficina Sector Refractarios de Planta Ubicada en HYL	Supervisor	3 años + año en curso
PRAGCO01009-01	Control de Asistencia	Oficina Sector Refractarios de Planta Ubicada en TACE	Jefe de Sector	1 año + año en curso
PRAHYS02028-01	Control de Asistencia Charla de Seguridad	Oficina Sector Refractarios de Planta Ubicada en HYL	Supervisor	1 año + año en curso
PGSHYS00003-01	Permiso de Trabajo	Oficina Sector Refractarios de Planta Ubicada en HYL	Supervisor	1 semana + semana en curso
PRAHYS02003-01	Análisis de Riesgos	Oficina Sector Refractarios de Planta Ubicada en HYL	Supervisor	1 semana + semana en curso
PRAHYS02019-01	Inspección Planeada	Oficina Sector Refractarios de Planta Ubicada en HYL	Supervisor	6 Meses + mes en curso
PRAHYS02004-01	Recorrida de seguridad	Oficina Sector Refractarios de Planta Ubicada en TACE	Jefe de sector	6 Meses + mes en curso
S/N	Auditoria comportamental	Sidornet-Industrial-Piso de Planta/ Sistema de Cond Subestandar	Jefe Dpto Automatización Control	Desde Noviembre 2007

Elaboró:
ESPAÑA Nozki SIDOR (sivno) [Supervisor]

Observó:
NUÑEZ Emelindo SIDOR (sivnem) [Jefe de Sector], ESPAÑA Nozki SIDOR (sivno) [Supervisor]

Revisó:
RIVERO Milagros [Ingeniero Aseg. de la calidad]

Aprobó:
MARTINEZ Enrique [Jefe de Departamento]



PROGRAMA ANUAL DE ELABORACIÓN/REVISIÓN DE DOCUMENTOS

NIVEL	NUMERO	FECHA
N3	PGCCAL01401-01	10/10/2014

FECHA: 15/06/2015

HOJA 1 DE 1

DIRECCIÓN/GERENCIA: INDUSTRIAL/MANTENIMIENTO

ÁREA: REFRACTARIOS DE PLANTA

CÓDIGO	TITULO DEL DOCUMENTO	RESP	ACCIÓN	AÑO: 2015												OBSERVACIONES	
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
S/C	CORTE Y SOLDADURA DE ANCLAJES METÁLICOS		ELABORAR											X			
S/C	OPERACIÓN DE MAQUINA CORTADORA DE LADRILLOS		ELABORAR													X	
S/C	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ESCOMBROS REFRACTARIOS		ELABORAR														X

Elaboró:
Cargo:
Fecha: 15/06/215

Revisó: Emelindo Núñez
Cargo: Jefe de Sector
15/06/215

Aprobó: Enrique Martínez
Cargo: Jefe de Departamento
Fecha: 15/06/215

Conclusiones

Del estudio realizado en Sector Refractarios de Plantas, se obtuvieron las conclusiones siguientes:

1. Se comprobó que el Sector no poseía un Sistema de Gestión de Calidad, a su vez no contaba con un sistema de documentación ni de procedimientos documentados para las acciones correctivas, control de los productos no conforme, control de los registros, inventarios de equipos y otros documentos requerido por la norma COVENIN ISO 9001:2008.
2. Se elaboro un diagrama de causa y efecto y matriz FODA para ver cuáles son las causas que afectan al Sector Refractarios de Plantas, demostrando que el Sector se encontraba en un periodo de inestabilidad en cuanto al SGC.
3. Se realizó un diagnóstico para analizar la situación actual con respecto al cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008, arrojando como resultado un cumplimiento de **51,43%** y con una brecha de calidad de **48,57%**.
4. Se realizo diagrama de Flujo del proceso de Gestión de Calidad del Sector Refractarios de Plantas.
5. Se levantaron los procedimientos mínimos que exige la NVC-ISO 9001:2008 para el Control de Documentos, Control de los Registros, Control de Auditorías Internas.
6. Se Diseñaron los documentos del control de los registros, inventarios de equipos.

Recomendaciones



En base a la investigación realizada y con interés de la certificación posteriormente del Sistema de Gestión de la Calidad, se proponen las recomendaciones siguientes:

1. Implantar la documentación necesaria mediante una cartelera sobre el Sistema de Gestión de la Calidad en el Sector Refractarios de Plantas de manera que todo el personal conozca los requisitos de la norma ISO 9001:2008.
2. Realizar un proceso de capacitación constante al personal del Sector Refractarios de Plantas con respecto a las normas ISO 9001:2008.
3. Proporcionar los recursos necesarios para la implementación, mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad.
4. Nombrar formalmente a una persona encargada de controlar todo lo referente al Sistema de Gestión de la Calidad.
5. Planificar revisiones constantes de la Documentación del Sistema, a fin de determinar sus posibles deficiencias, corregirlas, mantenerla actualizada y garantizar su completa adecuación a la NVC-ISO 9001:2008.



A black and white portrait of Andrew Carnegie, an elderly man with a full white beard and mustache, wearing a dark suit jacket, a white shirt, and a dark bow tie. He is looking directly at the camera with a serious expression.

El trabajo en equipo es la habilidad de trabajar juntos hacia una vision comun es el combustible que le permite a la gente comun obtener resultados poco comunes.

Andrew Carnegie

*Gracias por su
Atención*

carlosgandara.com