

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

DIRECCIÓN GENERAL DE POSGRADOS

MAESTRÍA DE GERENCIA DE NEGOCIOS

**TEMA: DISEÑO DE UN MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y
SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES.**

**Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el grado de
Magister en Gerencia de Negocios**

Autor

FRANCISCO GUILLERMO MOLINA CÁCERES

Director

ING. RODRIGO GALLEGOS

Quito-Ecuador

Octubre -2012

CERTIFICACIÓN DEL ESTUDIANTE DE AUTORÍA DEL TRABAJO

Yo, FRANCISCO GUILLERMO MOLINA CACERES declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido presentado para ningún grado o calificación profesional.

Además; y, que de acuerdo a la Ley de propiedad intelectual, el presente Trabajo de Investigación pertenecen todos los derechos a la Universidad Tecnológica Equinoccial, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

FRANCISCO GUILLERMO MOLINA CACERES

C.I.:0501881569

INFORME DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por el señor FRANCISCO GUILLERMO MOLINA CACERES, previo a la obtención del Grado de Magister en Gerencia de Negocios, considero que dicho Trabajo reúne los requisitos y disposiciones emitidas por la Universidad Tecnológica Equinoccial por medio de la Dirección General de Posgrado para ser sometido a la evaluación por parte del Tribunal examinador que se designe.

En la Ciudad de Quito, a los 30 días del mes de Octubre de 2012

Ing. Rodrigo Gallegos

CI.: 1707991350

DEDICATORIA:

Este trabajo va dedicado al esfuerzo, sacrificio y constancia que he realizado para lograr esta anhelada meta en el campo profesional, gracias al apoyo de mis padres, mis hermanos, a Angelita por su impulso e inspiración y sobre todo un agradecimiento muy especial a Dios.

*Francisco Guillermo Molina
Cáceres.*

AGRADECIMIENTO:

*A mis Padres que me han conducido por la vida
con amor y paciencia; hoy ven forjado un anhelo,
una ilusión, un deseo...*

*Francisco Guillermo Molina
Cáceres.*

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I.....	1
1. EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del Problema.....	1
1.2 Formulación del Problema.....	1
1.3 Objetivos.....	2
1.3.1 Objetivo General.....	2
1.3.2 Objetivos Específicos.....	2
1.4 Justificación.....	2
1.5 Alcance.....	3
CAPITULO II.....	4
2. MARCOS DE REFERENCIA.....	4
2.1 Marco de Referencia.....	4
2.2 Marco Teórico.....	5
2.3 Marco Conceptual.....	11
2.4 Marco Legal.....	20
2.5 Marco Temporal, Espacial.....	24
2.6 Sistema de Hipótesis.....	24
2.6.1 Hipótesis General.....	24
2.6.2 Hipótesis Específicas.....	24
2.7 Variables.....	25
CAPITULO III.....	26
3. MARCO METODOLÓGICO.....	26
3.1 Diseño de la Investigación.....	26
3.2 Tipo de la Investigación.....	26
3.3 Métodos de la Investigación.....	27
3.4 Población y muestra.....	27

3.4.1	Población.....	27
3.4.2	Muestra.....	28
3.5	Operacionalización de Variables	29
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	32
3.7	Técnicas de procesamiento y Análisis de Datos	32
CAPÍTULO IV		33
4.	ANÁLISIS INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	33
4.1	Análisis e Interpretación de los Resultados.....	33
CAPITULO V		43
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	43
5.1	Conclusiones.....	43
5.2	Recomendaciones	44
CAPÍTULO VI		46
6.	PROPUESTA DE LA INVESTIGACION.....	46
6.1	Presentación	46
6.2	Objetivo de la Propuesta.....	46
6.3	Justificación.....	47
6.4	Fundamentación Teórica de la Propuesta.....	47
6.5	Descripción de la Propuesta	58
6.6	Factibilidad de la Propuesta.....	61
6.6.1	Recursos Materiales.....	61
6.6.2	Recursos Financieros.....	61
6.6.3	Talento humano	61
6.6.4	Legal.....	62
6.7	Evaluación de la Propuesta	62
6.8	MANUAL DE GESTION DE LA CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	62

ÍNDICE DE TABLAS

CAPITULO III

Tabla 1. Resumen de la Población	28
Tabla 2 Operacionalización de Variable Independiente; Manual de Gestión de Calidad, Salud y Seguridad.....	30
Tabla 3 Operacionalización de Variable Dependiente; Calidad del Servicio Prestado y Seguridad Ocupacional.....	31

CAPITULO IV

Tabla 4. Lugares de Peligro en el trabajo	33
Tabla 5. Utiliza Implementos de Seguridad	34
Tabla 6. Equipos de Protección Personal.....	35
Tabla 7. Protecciones y Resguardos	37
Tabla 8. Capacitación al Personal en Seguridad.....	38
Tabla 9. Plan de Seguimiento al Cliente	39
Tabla 10. Conocimiento de la Misión y Visión	40
Tabla 11. Capacitación dirigida a su área.....	41

CAPITULO VI

Tabla 12. Correspondencia entre OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004 e ISO 9001:2000.....	54
Tabla 13. Diferencia entre las Normas ISO 9001 y OHSAS 18001	60
Tabla 14. Estructura para la Elaboración de la Propuesta	60

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

CAPITULO IV

Ilustración 1. Lugares de Peligro en el Trabajo	33
Ilustración 2. Utiliza implementos de seguridad.....	35
Ilustración 3. Equipos de Protección Personal	36
Ilustración 4. Protecciones y Resguardos.....	37
Ilustración 5. Capacitación al Personal en Seguridad	38
Ilustración 6. Plan de Seguimiento del Cliente	39
Ilustración 7. Conocimiento de la Misión y Visión.....	40
Ilustración 8. Capacitación Dirigida a su Área	41

CAPITULO VI

Ilustración 9. Modelo de un Sistema de Gestión de la Calidad Basado en Procesos.....	50
Ilustración 10. Modelo del Sistema de Gestión S&SO para Normas OHSAS.....	52

BIBLIOGRAFIA.....	165
-------------------	-----

RESUMEN

El presente trabajo de grado tiene la finalidad de dotar de un Manual de Gestión de Calidad, Salud y Seguridad, basado en normas internacionales ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007, establecidas en la definición de una política y la toma de decisiones en cuanto a la planificación, implementación, verificación y la revisión por parte de la alta dirección de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES.

La actividad principal de la empresa es la construcción de redes eléctricas de distribución, así los trabajos operativos que esta realiza tienen un constante contacto con energía eléctrica, materiales y equipos de dimensiones considerables, por lo que se tienen riesgos continuos al realizar los trabajos, por esto es que hemos visto que la integración del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007 es necesaria para entregar una mejor calidad del servicio y cuidar de la salud y seguridad de las personas.

Los resultados obtenidos muestran que el Diseño de un manual de Gestión de Calidad, Salud y Seguridad de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES es posible, brindando grandes beneficios como: cumplimiento de legislación, establecimiento de controles operacionales, capacitación y concienciación al personal y fortalecimiento del sistema, dando el cumplimiento de la política, objetivos y metas propuestas, lo que demuestra y es aconsejable integrar estas normas en las organizaciones.

ABSTRACT

This paper aims grade to provide a Quality Management Manual, Health and Safety, based on international standards ISO 9001:2008 and OHSAS 18001:2007, established in the establishment of policy and making decisions about planning, implementation, verification and review by senior management of the company IMHOTEP CONSTRUCTORES.

The company's main activity is the construction of electricity distribution networks and operational tasks that are performed in constant contact with electricity, materials and equipment of considerable size, so that risks have continued to carry out the work, by this is that we have seen that the integration of quality Management System ISO 9001:2008 and safety Management System OHSAS 18001:2007 Occupational Health and is required to deliver a better quality of service and care for the health and safety of people.

The results show that the design of a Quality Management Manual, Health and Safety Company IMHOTEP COSNSTRUCTORES possible, providing great benefits such as: law enforcement, establishment of operational controls, staff training and awareness and strengthening the system, giving compliance policy, objectives and targets, demonstrating and integrating these standards is desirable in organizations.

INTRODUCCION

Nuestro entorno empresarial cada vez más globalizado continúa demandando cambios. La velocidad con que nacen, compiten y mueren empresas, llevan a la necesidad de manejar las organizaciones de forma muy distinta. En este marco se hace indispensable que para alcanzar resultados deseados en forma eficiente las actividades y los recursos relacionados se gestionen como procesos, en donde los caminos para lograr la mejora se adopte en un sistema de gestión, basado en manuales con políticas, normas y procedimientos en donde el enfoque principal sea el cliente y un desarrollo económico sostenible. Además se debe desarrollar la necesidad de lograr que el personal que conforma a las estructuras, acepte invertir todo su talento en la organización, con un alto nivel de participación y requiriendo de la gerencia y dirección correspondencia hacia ese esfuerzo.

El pilar más importante en el crecimiento de la implementación de los Sistemas de Gestión ha sido la norma ISO 9001, la misma que está dirigida al cumplimiento de los requisitos del cliente, sin embargo muchas de las empresas que han utilizado este sistema han visto como un punto de mejora la implementación de otros sistemas de gestión que aporten a otras áreas estratégicas del negocios que les permitan obtener una ventaja con su competencia, uno de estos es el sistema OHSAS 18001 como una herramienta óptima para la gestión de la prevención de incidentes y accidentes dentro de los Sistemas de Gestión Integrados.

Por tal motivo, cada día son más las empresas que entre sus objetivos estratégicos establecen la implementación de sistemas de gestión integrados que faciliten el funcionamiento de la misma sin que estas se contrapongan y que más bien sean compatibles y así permitan aplicar el círculo de mejoramiento continuo sobre las diferentes procesos y fortalezcan la cultura empresarial del análisis de información e indicadores para la toma de decisiones.

CAPÍTULO I

1. EI PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

IMHOTEP CONSTRUCTORES es una empresa de construcción de redes de distribución eléctrica, creada a inicios del año 2008, que en un inicio funcionó bajo la modalidad de persona natural y en el primer trimestre del año 2009 y debido a su crecimiento y necesidad de tener una estructura legal y financiera más sólida se transformó en Compañía Limitada.

Actualmente la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES no cuenta con procesos definidos de dirección, lo que dificulta el desenvolvimiento dinámico de sus aspectos administrativos-sociales, que a su vez incide en la eficacia de la compañía.

Por estas razones este proyecto está dirigido a Diseñar un manual de gestión de calidad, salud y seguridad basado en normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007 que regule las actividades económicas, sociales y administrativas de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES, para generar beneficios concretos, mejoramiento de imagen empresarial que incremente clientes y logre su fidelización

1.2 Formulación del Problema

¿El diseño de un manual de gestión de calidad, salud y seguridad basada en normas ISO 9001:2008; OHSAS 18001:2007, mejorará la Calidad del servicio prestado y la seguridad ocupacional, de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Dotar a la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES de un Manual Gestión de Calidad, Salud y Seguridad, basado en normas ISO 9001:2008; OHSAS 18001:2007, con la finalidad de mejorar la calidad del servicio prestado y la seguridad ocupacional de la empresa.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar problemas que existan en los ámbitos de calidad, salud y seguridad en la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES.
- Establecer los procedimientos necesarios para controlar que las operaciones de IMHOTEP CONSTRUCTORES, estén dirigidas a la prevención de incidentes y accidentes.
- Diseñar un Manual de Gestión de Calidad, Salud y Seguridad, basado en normas internacionales ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007.

1.4 Justificación

En tiempo de recesión es cuando las organizaciones deben poner en marcha todas las habilidades técnicas para lograr soportar cualquier tipo de crisis. La gerencia está obligada a realizar cambios empresariales y revisar a fondo los procedimientos técnicos, administrativos y económicos de su empresa, para optimizar los recursos asignados y velar por su máximo aprovechamiento.

En estas circunstancias elaborar un manual de gestión que unifique criterios y conocimiento dentro de las diferentes áreas de la organización, en concordancia con la misión, visión y objetivos de la dirección, es de vital importancia, ya que delinea los procedimientos que se utilizan dentro de su estructura, unifica y controla las actividades de trabajo, para evitar su alteración arbitraria.

Por otro lado esta herramienta facilitará y ayudará en la supervisión del trabajo mediante la normalización de las actividades basadas en enfoques de sistemas de calidad, salud y seguridad; esto aportará en la labor de auditoría, la evaluación del control interno, optimización de recursos y cumplimiento de los objetivos planteados.

1.5 Alcance

El presente estudio tiene como alcance las actividades de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES en su oficina matriz ubicada en la ciudad de Latacunga, en donde se ejecutan principalmente los procesos administrativos y se extiende hasta las áreas de trabajo en donde se realiza la construcción de los proyectos a cargo de la empresa.

El manual de gestión se aplicará a las actividades de gestión administrativa, comercial, dirección de obras y proyectos de mejora, a través de los siguientes procesos:

- Gestión de Estratégica
- Gestión de Personas
- Dirección de Obra
- Alineación a Clientes
- Gestión Comercial
- Gestión de Compras y Subcontrataciones
- Mantenimiento de activos y seguridad de las personas.

CAPITULO II

2. MARCOS DE REFERENCIA.

2.1 Marco de Referencia

Para la elaboración de este trabajo de investigación se realizó una revisión bibliográfica a través de la cual se ha podido determinar que existen algunos trabajos referidos a Sistemas de Gestión Integrados; sin embargo se puede apreciar que los mismos son de carácter general, no habiendo ninguno referido directamente a empresas que brinden servicio eléctrico sin embargo, los trabajos que existen aportan puntos importantes a la presente investigación.

En la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial de la Universidad Técnica Ambato (UTA) se encontró los siguientes proyectos relacionados con el tema propuesto:

Título: Elaboración de un Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa Carrocerías IBIMCO S.A. para prevenir enfermedades y accidentes Laborales. Año: 2009. Autor: Juana Magaly Sisalema Rea y en cuyas conclusiones expresa: que es necesario el uso de herramientas que ayuden a identificar los riesgos existentes en una planta de producción, para tomar medidas preventivas y correctivas a fin de evitar accidentes y riesgos y generar conciencia sobre una buena seguridad industrial en una empresa de acuerdo a las normativas vigentes nacionales; las mismas que serán consideradas en el presente trabajo investigativo.

Título: Manual de Higiene y Seguridad Industrial para la empresa PLANHOFA C.A. Año: 2011. Autor: Stalin Wilfrido Naranjo Aguilar. Que llego a la siguiente conclusión. "Con el uso correcto del manual de higiene y seguridad industrial se gana mucho ya que la aplicación de este no solo puede salvar la producción o

maquinaria si no lo mas importante que es la integridad de las personas que son irremplazables”.

Título: Elaboración de un Manual de Seguridad Industrial para la empresa I.M.ESCO. Año: 2011. Autor: Jessica Paola López Arboleda, cuya conclusión es “Se pudo establecer que el manual de seguridad permite al obrero conocer toda clase de equipos de seguridad personal que existe, para resguardar su integridad y la de sus compañeros”.

2.2 Marco Teórico

Sistemas Integrados de Gestión

Toda operación de tipo industrial está propensa a sufrir una serie de fallos, los cuales pueden tener efectos negativos en la calidad del producto, en la seguridad y la salud de los trabajadores, y en el ambiente. Aunque es posible también que, actividades que aumentan la calidad, repercutan negativamente en el ambiente y la salud de los trabajadores o viceversa.

En consecuencia, las empresas deben buscar alternativas que garanticen la seguridad y la protección del ambiente aumentando su vez la productividad y la calidad. Normalmente las empresas con sistemas de gestión de la calidad o ambientales implantados, son más receptivas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional.

Condicionantes para la Integración

En el proceso de integración será necesario tener en cuenta una serie de condicionantes que tendrán diferentes influencias en la gestión y a los que estará sujeta la organización empresarial. En este sentido podemos considerar los siguientes:

El marco legislativo obligatorio y el normativo voluntario. El enfoque organizacional actual.

Los elementos específicos que condicionan la gestión empresarial.

Estructura de un Sistema Integrado

Un sistema integrado de gestión podríamos representarlo mediante una estructura de árbol con un tronco común y tres ramas correspondientes a las tres áreas de gestión: calidad, ambiente y seguridad y salud ocupacional.

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional

Una forma segura de gestionar con éxito una organización o una actividad consiste en conseguir el involucramiento de las personas en ese compromiso. Más que procesos de "Reingeniería" deberíamos hablar y pensar en la "rehumanización" de las empresas y organizaciones.

Cuando nos referimos a nuestro "cliente interno" o sea en última instancia a los empleados de nuestra Empresa y puesto que los resultados de cualquier negocio dependen de la satisfacción de los clientes a los que se sirve, todos estos modelos a que hacíamos referencia son conscientes de que hay que desarrollar una metodología capaz de satisfacer primero, al cliente interno, mucho más cercano y definitorio que el remoto que recibe nuestros productos y servicios.

Caen dentro de la satisfacción de los operarios sus condiciones de trabajo y, de entre ellas en primer término, su seguridad y su salud.

El establecimiento de un Sistema de Gestión Integrada va a posibilitar y simplificar la implantación de un único sistema de gestión, el cual sea eficaz y adecuado, principalmente a las pequeñas y medianas empresas, con la consideración de que contemple todos los aspectos de calidad, medio ambiente y seguridad, según la normativa vigente y de tal forma que pueda ser rentabilizado el esfuerzo requerido para su puesta en práctica.

Este sistema de gestión integrada deberá recoger en un único sistema documental todos los procedimientos, manuales, documentación técnica, reglas e instrucciones, registros y herramientas necesarias que puedan dar respuesta a los requerimientos y retos planteados. La gestión integrada definirá mediante la aplicación de procedimientos escritos, la estructura organizativa, las responsabilidades, la forma de ejecutar los procesos y el racional uso de los recursos necesarios que garanticen la calidad del producto final cuidando el medio ambiente y la salud y seguridad del personal y, en general, de la Sociedad.

Gestión Administrativa

Toda organización autorizada por la alta dirección deberá desarrollar, difundir y aplicar claramente la política en seguridad y salud en el trabajo, como parte de la política general de la empresa y comprenderá la gestión: administrativa, técnica y del talento humano, teniendo como objetivos la prevención de los riesgos laborales, la mitigación de los daños, la seguridad de las labores, el mejoramiento de la productividad, la satisfacción y el bienestar de las partes interesadas y la defensa de la salud de los trabajadores.

Estrategia

Las empresas que tienen éxito en lograr altos estándares en seguridad y salud en el trabajo se caracterizan en sus operaciones por tener una política clara, la cual contribuye a su desempeño económico, a la vez que permite cumplir con sus

responsabilidades respecto a personas y medio ambiente, de forma que satisfice plenamente sus valores empresariales y las exigencias legales, cumpliendo con sus accionistas, trabajadores, clientes y con la sociedad. La estrategia empleada debe incluir al menos los siguientes puntos:

Invertir en la gestión administrativa, técnica y del talento humano con énfasis en la capacitación, adiestramiento, de la seguridad y salud en el trabajo.

Responsabilidad y participación de todos los miembros de la organización.
Asignación de recursos para la implementación del Sistema.

Aplicar enfoques de administración y actuaciones preventivas integrales y modernas.

Organización

La organización establecerá y mantendrá procedimientos para la identificación, medición, evaluación priorización y control continuo de los riesgos y los peligros, la investigación de los accidentes y enfermedades y la implementación de las medidas de control necesarias; deben incluir:

Actividades rutinarias y no rutinarias.

Actividades de todo el personal que tiene acceso al sitio de trabajo

(incluyendo contratistas y visitantes). Instalaciones y servicios en el sitio de trabajo.

La organización asegura que los resultados de estos análisis y los efectos de estos controles sean considerados cuando se establezcan las políticas y objetivos.

Estructura Humana y Material

Debe existir un equipo técnico especializado en seguridad y salud en el trabajo o ciencias afines para desempeñar las actividades de seguridad y salud en el trabajo.

Así mismo deben existir los medios económicos, materiales, instalaciones y equipos para la actividad.

La responsabilidad máxima para la seguridad y salud en el trabajo recae en la dirección. Los roles y autoridades del personal que administra, realiza y revisa acciones que tienen efectos sobre los riesgos de seguridad y salud, de las actividades, instalaciones y procesos de la organización, deben ser definidos, documentados y comunicados a fin de facilitar la administración de la seguridad y salud en el trabajo.

Funciones y Responsabilidades

Entendiéndose que la seguridad y salud en el trabajo es una responsabilidad legal del empleador y de la gerencia, pero estructuralmente compartida por todos y cada uno de los miembros de la empresa, debe existir, de acuerdo con el nivel de complejidad de la organización, una Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo, Servicio Médico de Empresa, Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo

En las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estables, se deberá contar con una Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo, dirigido por un técnico en la materia” (Art. 15 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo) cuyas funciones son:

Reconocimiento, medición, priorización y evaluación de los riesgos. Control de riesgos ocupacionales.

Promoción y adiestramiento de los trabajadores.

Registro de la accidentabilidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados. Será obligación de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo colaborar en el cumplimiento de la normativa de la prevención de riesgos que efectúen los organismos del sector público y comunicar al IESS, al Comité Interinstitucional y al Ministerio del Trabajo y Empleo, los accidentes y enfermedades ocupacionales, que se produzcan.

Evaluación y Seguimiento

Verificación de los índices de control, verificación del cumplimiento de objetivos, metas e índices propuestos, en los tres niveles, con el objetivo de restablecer el equilibrio de los sistemas y procesos.

Eliminación y/o control de las causas que impiden el logro de metas. Mejoramiento continuo, eliminar los riesgos añadidos, controlar los riesgos inherentes, implantar procedimientos de mejora continua.

2.3 Marco Conceptual

Calidad

La **CALIDAD** se define como "Un proceso de mejoramiento continuo, en donde todas las áreas de la empresa participan activamente en el desarrollo de productos y servicios, que satisfagan las necesidades del cliente, logrando con ello mayor productividad y competitividad".

La norma ISO 8402-94 define la calidad como:

El conjunto de características de una entidad que le otorgan la capacidad de satisfacer necesidades expresas e implícitas.

La norma ISO 9000:2000 la define como:

La capacidad de un conjunto de características intrínsecas para satisfacer requisitos.

Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

Seguridad Industrial

Definición. De acuerdo con **CIEPLANE, (2005)** "Es el conjunto de principios, leyes, criterios y normas formuladas cuyo objetivo es el controlar el riesgo de accidentes y daños, tanto a las personas como a los equipos y materiales que intervienen en el desarrollo de toda actividad productiva".(p.01)

Tiene como principales componentes: la seguridad laboral y la salud pública que se ocupa de proteger la salud de los trabajadores; controlando el entorno del

trabajo para reducir o eliminar riesgos. Los accidentes laborales o las condiciones de trabajo poco seguras pueden provocar enfermedades y lesiones temporales o permanentes e incluso causar la muerte, también ocasionan una reducción de la eficiencia y una pérdida de la productividad de cada trabajador.

Objetivo de la Seguridad Industrial

Prevenir los accidentes de trabajo que pueden afectar la salud y bienestar del trabajador así como la propiedad física de la empresa, para así mantener unos niveles elevados de la calidad de vida dentro del ambiente laboral.

Importancia de la Seguridad Industrial

En el concepto moderno significa más que una simple situación de seguridad física, ésta involucra una situación de bienestar personal, un ambiente de trabajo idóneo, una economía de costos importante y una imagen de modernización y filosofía de vida humana en el marco de la actividad laboral contemporánea. Si el accidente como resultado obedece a elementos dentro de un sistema de determinada estructura, el primer paso en la investigación, consiste en el estudio del accidente y sus consecuencias. Para dar una idea de la trascendencia de la Seguridad Industrial, se presentan los aspectos relacionados con los accidentes industriales, como: *Pérdida de salarios, gastos médicos, costos de seguros.*

Salud Ocupacional

Definición. De acuerdo con ACUÑA, H. – CHÁVEZ, J. y CEPEDA, G. (2008) “*Es la disciplina que trata de la identificación, la evaluación, y el control sobre los riesgos de trabajo que podrían causar enfermedades o dolor significativo entre los empleados*”. (p.01)

Objetivos

- Promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas sus profesiones.
- Prevenir todo daño causado a la salud de estos por las condiciones de trabajo.
- Protegerlos en su empleo contra los riesgos resultantes de la existencia de agentes nocivos para la salud.
- Colocar y mantener el trabajador en un empleo acorde con sus aptitudes fisiológicas y psicológicas en resumen, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.
- Definir las actividades de promoción y prevención que permitan mejorar las condiciones de trabajo y de salud de los empleados.

Identificar el origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y controlar los factores de riesgo relacionados.

Las principales áreas de salud ocupacional son:

- Medicina del Trabajo
- Higiene Industrial
- Seguridad Industrial
- Ergonomía
- Factor Psicosocial

Accidentes y Riesgos Laborales

Según ÁLVAREZ, R. (1994): *En las condiciones de trabajo se sintetiza la forma como la actividad laboral determina la vida humana, en ellas se debe tener en cuenta los factores de riesgos a los cuales está sometido el trabajador, así como los elementos que contribuyen para que una condición riesgosa se convierta en un evento trágico. El ambiente de trabajo es el resultado de la interacción de todas aquellas condiciones y objetos que rodean el lugar y el momento en el cual el trabajador ejecuta su labor.*

Riesgo.- Se denomina riesgo a la probabilidad de que un objeto material, sustancia o fenómeno pueda, potencialmente, desencadenar perturbaciones en la salud o integridad física del trabajador, así como en materiales y equipos.

Riesgos Físicos

Agentes Físicos

LAZARÁ, B. - CENSOPAS – INS expresan *“Manifestaciones de energía, que según carácter e intensidad provocan efectos biológicos, fisiológicos y psicológicos en las personas. Su origen está en los distintos elementos del entorno de los lugares de trabajo”*.(p.10).

Riesgos Identificados

- Ruido y Vibración.
- Radiaciones Electromagnéticas.
- Temperatura y humedad.

- Iluminación deficiente.
- Presión Neumática.

Otros Riesgos Físicos

Otros riesgos físicos lo constituyen las quemaduras, provenientes del contacto con temperaturas extremas como la falta de aislamiento o protección que pudieran causar contacto directo con agentes líquidos, sólidos o gases, los incendios por fugas o derrames de productos y por la mezcla de productos inflamables.

A este tipo de riesgos, siguen el viento ocasionado por la presencia de fuente de ignición en áreas peligrosas tales como: equipos eléctricos o de fuerza matriz, superficies calientes y trabajos con equipos que produzcan chispas, llama o calor con la energía suficiente para iniciar una combustión, electricidad estática (rayos); y las explosiones, como accidentes ocasionados por derivados de almacenaje, proceso, transporte en espacios confinados de sólidos, líquidos y gases combustibles que bajo las condiciones o presencia de fuentes ignición, pueden dar origen a explosiones, recipientes presurizados (cilindros con gases o vapores de aguas violentos, acetileno).

Las radiaciones electromagnéticas (radiaciones ionizantes, térmicas, lumínicas, láser, microondas); los golpes y los contactos con corrientes eléctricas, estos últimos son derivados de las explosiones accidentales o descargas eléctricas, debido a ausencias de conexiones a tierra, herramientas inadecuadas, falta de procedimiento, falta o defecto de rompe – circuito; y aislamiento defectuoso, insuficiente o a su ausencia.

El Ruido como Riesgo

Desde el punto de vista del analista el ruido es un sonido no deseado. Las ondas sonoras se originan por la vibración de algún objeto, que a su vez establece una sucesión de ondas de compresión y expansión a través de un medio de transporte (aire, agua y otros). Así el sonido se puede transmitir solo por el aire o líquidos también por sólidos, como las estructuras de las maquinas herramienta.

La posibilidad de dañar el oído, cuyo resultado es la sordera "conductiva", aumenta cuando la frecuencia se acerca al intervalo de 2400 a 4800 Hz. Esta pérdida auditiva es el resultado de una reducción de flexibilidad de los receptores del oído interno, que dejan de transmitir las ondas sonoras al cerebro.

Se ha demostrado que el ruido significativo distrae y molesta, con el resultado de una disminución en la productividad y un aumento en la fatiga del empleado. Cuando nos referimos a nuestro "cliente interno" o sea en última instancia a los empleados de nuestra Empresa y puesto que los resultados de cualquier negocio dependen de la satisfacción de los clientes a los que se sirve, todos estos modelos a que hacíamos referencia son conscientes de que hay que desarrollar una metodología capaz de satisfacer primero, al cliente interno, mucho más cercano y definitorio que el remoto que recibe nuestros productos y servicios.

Caen dentro de la satisfacción de los operarios sus condiciones de trabajo y, de entre ellas en primer término, su seguridad y su salud.

Riesgos Ergonómicos

Definición

WORKERS COMPENSATION FUND. SALUD OCUPACIONAL (2005) señala: *Los riesgos ergonómicos incluyen tareas de trabajo que requieren posiciones y movimientos dificultosos del cuerpo, mociones repetitivas, el levantar excesivamente u otros factores del ambiente que pueden causar problemas de salud. El diseñar las herramientas y las tareas del empleado puede controlar los riesgos ergonómicos.* (p.05)

La Iluminación como Riesgo

Todas las actividades laborales requieren un determinado nivel de iluminación para ejecutarse en condiciones óptimas. Una buena iluminación permite realizar la tarea, atender a las señales de alarma, reconocer a las personas que circulan por el lugar de trabajo, detectar irregularidades u obstáculos peligrosos. Además de su importancia en la calidad del trabajo y en la prevención de accidentes, permite mantener una sensación de confortabilidad en el trabajo. Cuando no es posible usar la luz natural o cuando ésta es insuficiente para el grado de exigencia visual de la tarea, se necesita recurrir a iluminación artificial.

Condiciones necesarias de una buena iluminación:

Cantidad de luz adecuada

No producir deslumbramiento.

Contraste suficiente para identificar figura y fondo.

Riesgo Eléctrico

La electricidad puede producir daños de cuatro modos:

- Choque eléctrico o **electrocución**: una descarga recorre el cuerpo: si es de sólo 10 miliamperios (mA) ya presenta algún peligro, y si es de 80 o 100, puede tener resultados fatales.
- También se pueden producir caídas con resultados mortales como consecuencia de una electrocución.
- Puede actuar como fuente de **ignición** para vapores inflamables o explosivos.
- Además, una sobrecarga de la red puede ser fuente de **incendios**.

La mayor parte de los riesgos puede ser minimizada mediante:

- Instalación adecuada a las necesidades, y mantenimiento adecuado y regular.
- Equipos eléctricos seguros y perfecta comprensión del uso correcto de los equipos.

En algunos lugares se utilizan equipos de alto voltaje y alto consumo. Las y los que se enfrentan en sus tareas directamente con la electricidad (especialmente, electricistas) tienen riesgos específicos y requieren medidas preventivas especiales. En estos casos, la evaluación de riesgos es más compleja.

Los principales factores que influyen en el riesgo eléctrico son:

- La intensidad de corriente eléctrica.
- La duración del contacto eléctrico.
- La impedancia del contacto eléctrico, que depende fundamentalmente de la humedad, la superficie de contacto y la tensión y la frecuencia de la tensión aplicada.
- La tensión aplicada. En sí misma no es peligrosa pero, si la resistencia es baja, ocasiona el paso de una intensidad elevada y, por tanto, muy peligrosa. La relación entre la intensidad y la tensión no es lineal debido al hecho de que la impedancia del cuerpo humano varía con la tensión de contacto.
- Frecuencia de la corriente eléctrica. A mayor frecuencia, la impedancia del cuerpo es menor. Este efecto disminuye al aumentar la tensión eléctrica.
- Trayectoria de la corriente a través del cuerpo. Al atravesar órganos vitales, como el corazón pueden provocarse lesiones muy graves.

Los factores principales que pueden desencadenar un accidente eléctrico son los siguientes:

- La existencia de un circuito eléctrico compuesto por elementos conductores.
- Que el circuito esté cerrado o pueda cerrarse.

- La existencia en dicho circuito de una diferencia de potencial mayor que 30v aproximadamente
- Que el cuerpo humano sea conductor porque no esté suficientemente aislado. El cuerpo humano, no aislado, es conductor debido a sus fluidos internos, es decir, a la sangre, la linfa, etc.
- Que dicho circuito esté formado en parte por el propio cuerpo humano.
- La existencia entre dos puntos de entrada y salida de la corriente en el cuerpo de una diferencia de potencial mayor a 30v .
- La falta de conexión a tierra en la instalación/circuito.
- Baja resistencia eléctrica del cuerpo humano. El sudor, así como los objetos de metal en el cuerpo o la zona de contacto con el conductor son factores vitales en la resistencia ofrecido por el cuerpo en ese momento.

2.4 Marco Legal

La presente investigación, tiene como base legal, normas, leyes y reglamentos, que regulen al problema de investigación, como las que se detallan a continuación:

Ley del Consejo Nacional de la Calidad

El artículo 3 de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad declara: Como Política de Estado la demostración y la promoción de la calidad, en los ámbitos público y privado, como un factor fundamental y prioritario de la productividad, competitividad y del desarrollo nacional,

El artículo 4 determina: Entre otros objetivos el establecer los requisitos y procedimientos para la elaboración, adopción y aplicación de normas, reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad además de garantizar que las normas, reglamentos técnicos y procedimientos para la evaluación de la conformidad se adecuen a los convenios y tratados internacionales de los que el país es signatario;

El artículo 5 establece : Sus disposiciones , se aplicarán a todos los bienes y servicios, nacionales o extranjeros que se produzcan, importen y comercialicen en el país, según corresponda, a las actividades de evaluación de la conformidad y a los mecanismos que aseguran la calidad así como su promoción y difusión.

El artículo 30 determina : La elaboración y adopción de reglamentos técnicos es aplicable respecto de bienes y servicios, así como de los procesos relacionados con la fabricación de productos, nacionales o importados, incluyendo las medidas sanitarias, fitosanitarias que les sean aplicables, y que los reglamentos técnicos se regirán por los principios de trato nacional, no discriminación, equivalencia y transparencia, establecidos en los tratados, convenios y acuerdos internacionales vigentes en el país.

El artículo 33 determina: La certificación de la conformidad tiene, entre otros, los siguientes objetivos: a) Certificar que un producto o servicio, un proceso o método de producción, de almacenamiento, operación o utilización de un producto o servicio, cumple con los requisitos de un reglamento técnico.

Estas leyes son importantes porque establecen que la calidad es un factor determinante para el desarrollo de las empresas, además que se necesita documentación y certificaciones de conformidad sobre la calidad del producto, o servicio.

Constitución Política del Ecuador

De acuerdo con la Constitución del Ecuador 2008, en el Título VII: Régimen del Buen Vivir – Capítulo primero: Inclusión y equidad – Sección tercera: Seguridad social – Artículos 367, 368, 369, 370: *establecen la existencia de un sistema de seguridad social, público y gratuito que integre a todas aquellas personas que laboren en entidades tanto públicas como privadas, respetando su condición social, sexo, religión, etc.; cubriendo contingencias de enfermedad, maternidad, paternidad, riesgos de trabajo, cesantía, desempleo, vejez, invalidez, discapacidad, muerte y aquellas que defina la ley, que deberán ser reguladas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.*

Decisión 584 de la Comunidad Andina – Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

Según el Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Capítulo I: Disposiciones Generales: *determina la integración de los países de la Comunidad Andina para el desarrollo de sistemas de seguridad, implementando planes nacionales que contengan políticas de prevención y participación del Estado, de los empleadores y de los trabajadores, para establecer el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.*

Código del Trabajo

De acuerdo con el **Código del Trabajo, Título IV de los Riesgos de Trabajo – Artículo 323, 324 y 325** se ilustra acerca del tratamiento que los legisladores ecuatorianos dan a la responsabilidad patronal, así como las definiciones que manejan.

Resolución No. 172- I.E.S.S.– Reglamento de Seguridad e Higiene Industrial

Es tomado en cuenta, debido a que es guía para que los empleadores elaboren en sus respectivas empresas el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, obligados de conformidad con el **Artículo 430 (441) del Código del Trabajo**, y con el **Artículo 93 del presente Reglamento**, a fin de prevenir los riesgos laborales, sean éstos provenientes de accidentes del trabajo o de enfermedades profesionales, prescribiendo los sistemas adecuados para ello y señalar los actos y condiciones potencialmente peligrosas y las medidas correctivas convenientes.

Decreto Ejecutivo 2393 – Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo

Es obligación para las empresas tener aprobado el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (Todo centro de trabajo con más de 15 trabajadores) y su elaboración estará conforme el Acuerdo Ministerial 0220/05, así como el de llevar un registro cronológico completo de todos los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales; que desde Noviembre del 1986 ha sido la base técnica y legal de la Prevención de Riesgos en el país.

Resolución 741 – Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo,

Artículo 44.- Las empresas sujetas al régimen del IESS deberán cumplir las normas y regulaciones sobre prevención de riesgos establecidas en la Ley. Reglamento de salud y seguridad de los trabajadores y mejoramiento del ambiente de trabajo, Decreto Ejecutivo 2393, en el propio Reglamento General y en las recomendaciones específicas efectuadas por los servicios técnicos de prevención, a fin de evitar los efectos adversos de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, así como también de las condiciones ambientales desfavorables para la salud de los trabajadores.

2.5 Marco Temporal, Espacial

- Campo: Servicio Ingeniería y Construcción
- Área: Gestión de calidad, salud y seguridad
- Aspecto: Mejoramiento de la calidad y seguridad laboral.
- Temporal: Este problema va a ser estudiado, durante el año 2010 y el tiempo de investigación se desarrollará durante el periodo comprendido entre enero a julio del 2011.
- Espacial: Esta investigación se aplicará en la empresa **IMHOTEP CONSTRUCTORES**, se encuentra ubicada en la Provincia de Cotopaxi, ciudad de Latacunga, en la calle Av. Amazonas y Tarqui, Edificio Platinum Of. No 408.

2.6 Sistema de Hipótesis

2.6.1 Hipótesis General

¿Mejorará la Calidad del servicio prestado y la seguridad ocupacional el diseño de un manual de gestión de calidad, salud y seguridad basada en normas ISO 9001:2008; OHSAS 18001:2007?

2.6.2 Hipótesis Específicas

- La revisión de los requisitos de las normas: ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007, determinarán la estructura del documento objeto de esta investigación.
- El desarrollo del Manual de Gestión Integrado en el presente proyecto, facilitará el manejo organizacional de la Empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES.
- El análisis administrativo, normativo y de procesos que se realizará en este Manual, será la base para la implementación de un Sistema de Gestión

Integrado en la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES, determinando la viabilidad total del proyecto.

2.7 Variables

Se ha definido dos tipos de variables que serán utilizadas en el estudio así las variables dependientes e independientes. Dentro de estos tipos tenemos las variables propiamente dichas de la siguiente manera:

Variable Independiente: Manual de gestión de calidad, salud y seguridad.

Variable dependiente: Calidad del servicio prestado y la seguridad ocupacional.

CAPITULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño de la Investigación

Para realizar la investigación se ha definido una unidad de análisis que es la Empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES. Y sería el objeto específico de estudio y de medición.

3.2 Tipo de la Investigación

Existen diferentes tipos de investigación que se pueden realizar para sustentar un proyecto, en este caso se utilizará los siguientes:

Investigación concluyente descriptiva: permitirá obtener una descripción del estado actual de la empresa y su entorno, para establecer su estado y determinar conclusiones. Se realizará para describir la situación actual de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES y como se desarrolla su entorno, para concluir con su estado actual, es decir de dónde partimos.

Investigación concluyente casual: permitirá obtener explicaciones sobre la causa – efecto entre las variables de nuestra investigación, para obtener conclusiones y determinar acciones. En este caso se investigará causa efecto: entre los procesos organizacionales que se realizan actualmente y el desarrollo institucional alcanzado para establecer los correctivos necesarios y proponerlos como programas de mejora continua.

Investigación Bibliográfica: Por tratarse de la elaboración de un manual de gestión este tipo de investigación nos proporcionará la información necesaria para el desarrollo del proyecto y se utilizará al acudir a documentos, libros, revistas, citas, páginas en internet.

3.3 Métodos de la Investigación

A continuación se detallan los métodos de investigación que se usarán:

Método Inductivo.- con este método se iniciará la recopilación de información para llegar a la conclusión del Sistema de Gestión Integrado.

Método Explorativo.- mediante este método se logrará estudiar el estado actual de la empresa

Método Deductivo.- partiendo de conocimientos generales globales y buscando sus respectivas actualizaciones y los mejores métodos para el buen funcionamiento del Sistema de Gestión Integrado.

Método Analítico.- con el uso de este método se realizará los respectivos estudios de los problemas de manera imparcial para llegar al objetivo, se obtendrá soluciones óptimas con la ayuda de modelos ya establecidos.

Método Técnico.- con la ayuda de este método se realizarán manuales de procedimientos adecuados para llegar a un funcionamiento óptimo dentro de la empresa y beneficiar a la sociedad.

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

Según **Ciro Martínez (1984; 9-10)**, población es el conjunto de unidades o elementos que presentan una característica común; también se le considera como un conjunto de medidas. Si la característica observada ha sido medida, recibe el nombre de variable; si, por el contrario, tan solo se hace el recuento se le denomina atributo.

Los datos para trabajar en la presente investigación estarán representados así;

Tabla 1. Resumen de la Población

Informantes	Cantidad
Personal Técnico	4
Personal Operativo	9
Total	13

Fuente: IMHOTEP CONSTRUCTORES

Elaborado por: Guillermo Molina

3.4.2 Muestra

Según **Ciro Martínez (1984; 15-16)**, una muestra se define como un conjunto de medidas pertenecientes a una parte de la población.

También es, una parte de la población o subconjunto de elementos que resulta de la aplicación de algún proceso, generalmente de selección aleatoria, con el objeto de investigar todas o parte de las características, para las cuales el valor del parámetro es desconocido.

Una muestra es aleatoria cuando los elementos que constituyen la población o universo tienen la misma posibilidad de ser seleccionados.

Las 13 personas que forman parte de la población pasan a constituir la muestra por ser un reducido número de elementos que lo conforman. Se realizara una entrevista al gerente y encuestas a los trabajadores, para recoger información importante que aportará en gran manera a solucionar la cuestión planteada.

3.5 Operacionalización de Variables

Según. **Jorge Ponce (2006: Internet)**, la Operacionalización de las variables de la hipótesis es un proceso por lo cual pasa al plano abstracto de la investigación a un plano operativo, traduciendo a cada variable de la hipótesis a manifestaciones directamente observable y medible, en el contexto en que se ubica el objeto estudiado, la manera en que oriente la recolección de la información.

Operacionalizar es definir las variables para que sean medibles y manejables, significa definir operativamente.

Un investigador necesita traducir los conceptos (variables) a hechos observables para lograr su medición. Las definiciones señalan las operaciones que se tienen que realizar para medir la variable, de forma tal, que sean susceptibles de observación y cuantificación.

Tabla 2 Operacionalización de Variable Independiente; Manual de Gestión de Calidad, Salud y Seguridad.

Variable Conceptual	Variable Real Dimensiones	Variable Operacional Indicadores	ÍTEMS
Un manual presenta sistemas y técnicas específicas. Señala el procedimiento a seguir para lograr el trabajo de todo el personal de oficina o de cualquier otro grupo de trabajo que desempeña responsabilidades específicas.	Gestión Administrativa Herramientas de Mejora Continua.	Política Implementación de un manual	¿Cuáles son los factores que afectan a la calidad del servicio? ¿Cuáles son las principales causas para el uso inadecuado de recursos en la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES?

Fuente: IMHOTEP CONSTRUCTORES

Elaborado por: Guillermo Molina

Tabla 3 Operacionalización de Variable Dependiente; Calidad del Servicio Prestado y Seguridad Ocupacional.

Variable Conceptual	Variable Real Dimensiones	Variable Operacional Indicadores	ÍTEMS
<p>Calidad: calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del.</p> <p>Seguridad: es el conjunto de medidas y acciones que se aceptan para proteger un ente contra determinados riesgos a que está expuesto.</p>	<p>Calidad del Servicio</p> <p>Actos Inseguros</p> <p>Condiciones Inseguras</p>	<p>Satisfacción de Clientes</p> <p>Ubicación en lugares peligrosos.</p> <p>Utilización de protección personal.</p>	<p>¿Cuáles son los factores que afectan a la calidad del servicio?</p> <p>¿Conoce los lugares de peligro existentes en su área de trabajo?</p> <p>¿Utiliza implementos de seguridad para realizar su trabajo?</p>

Fuente: IMHOTEP CONSTRUCTORES

Elaborado por: Guillermo Molina

3.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Una de las técnicas e instrumentos más utilizados son las encuestas, ya que estas toman la información directamente de las personas que son pilar fundamental dentro y fuera de las organizaciones. Al hacer encuestas a las personas, estamos tomando en cuenta sus creencias, opiniones, motivaciones, conductas.

Para definir el origen de los datos de esta investigación, se utilizarán fuentes primarias y secundarias.

Primarias: Se aplicará encuestas a trabajadores de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES para conocer sus requerimientos y su nivel de satisfacción

Secundarias: En la recolección de datos se utilizarán consulta de libros, artículos de internet, resultado de investigaciones anteriores.

3.7 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Las técnicas que se utilizarán en el procesamiento y análisis de datos de la investigación son los siguientes:

Ordenamiento de la información y traducción de resultados: Se utilizará para procesar las entrevistas que se realice, de las cuáles se obtendrá el resultado de las mismas y se procederá a la síntesis documentada, misma que servirá de respaldo de esta investigación.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Análisis e Interpretación de los Resultados

Una vez que se ha procedido a la codificación de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas al personal de IMHOTEP CONSTRUCTORES, se procederá al análisis e interpretación de los resultados. Cabe señalar que la información obtenida se procesó en el programa Excel 2007 el mismo que permitió cuantificar y graficar los resultados de las encuestas.

Cuestionario N° 1 para encuesta del personal IMHOTEP

PREGUNTAS:

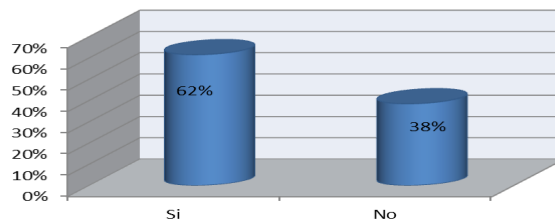
1. ¿Conoce los lugares de peligro existentes en su área de trabajo?

Tabla 4. Lugares de Peligro en el trabajo

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	8	62%
No	5	38%
Total	13	100%

Ilustración 1. Lugares de Peligro en el Trabajo

Gráfico 1. Lugares de peligro en el trabajo



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Guillermo Molina.

Análisis

En esta interrogante los resultados reflejan que de 13 personas encuestadas, 8 de ellas que representan el 62% respondieron que si conocen los lugares de peligro existentes en su área de trabajo, mientras que 5 personas que representan el 38% respondieron que no conocen los lugares de peligro existentes.

Interpretación

El 62% de los encuestados afirmó si conocer los lugares de peligro en la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES.; sin embargo es importante mencionar que debido a la falta de información (cuidados y riesgos) sobre las áreas de trabajo, el descuido y excesiva confianza por parte del personal, no se puede aseverar que conozcan con exactitud el peligro al que están expuestos y más aún las precauciones que deben tener en sus labores diarias.

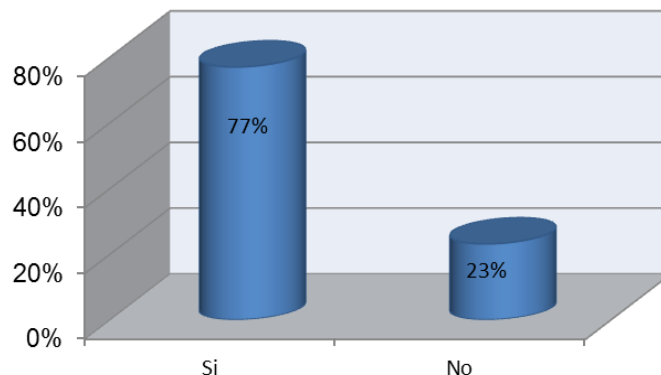
2. ¿Utiliza Ud. de manera adecuada los implementos de seguridad para realizar su trabajo?

Tabla 5. Utiliza Implementos de Seguridad

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	10	77%
No	3	23%
Total	13	100%

Ilustración 2. Utiliza implementos de seguridad

GRÁFICO 2. Utiliza Implementos de Seguridad



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Guillermo Molina.

Análisis e Interpretación

En esta interrogante los resultados reflejan que de 13 personas encuestadas, 10 de ellas que representan el 77% respondieron que si utilizan de manera adecuada los implementos de seguridad para realizar su trabajo, mientras que 3 personas que representan el 23% respondieron que no; sin embargo desde el punto de vista técnico, no se los utilizan de manera correcta, debido a la incomodidad que provocan al trabajar con ellos; a su vez por el desconocimiento del cuidado personal adecuado en el área de trabajo y además por el desabastecimiento de equipos de protección en la empresa.

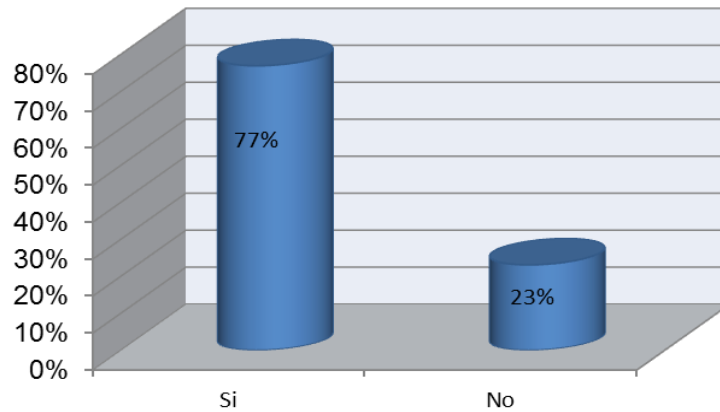
3. ¿La empresa le proporciona equipos de protección personal?

Tabla 6. Equipos de Protección Personal

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	10	77%
No	3	23%
Total	13	100%

Ilustración 3. Equipos de Protección Personal

GRÁFICO 3. Equipos de protección personal



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Guillermo Molina.

Análisis e Interpretación

En esta interrogante los resultados reflejan que de 13 personas encuestadas, 10 de ellas que representan el 77% respondieron que si les proporciona equipos de protección personal, mientras que 3 personas que representan el 23% respondieron que no; sin embargo se pudo evidenciar que en contadas ocasiones existe un desabastecimiento de los implementos, provocando inconvenientes en los trabajadores, ya que muchos de ellos deben ajustarse a los equipos disponibles o deben realizar sus labores sin protección personal.

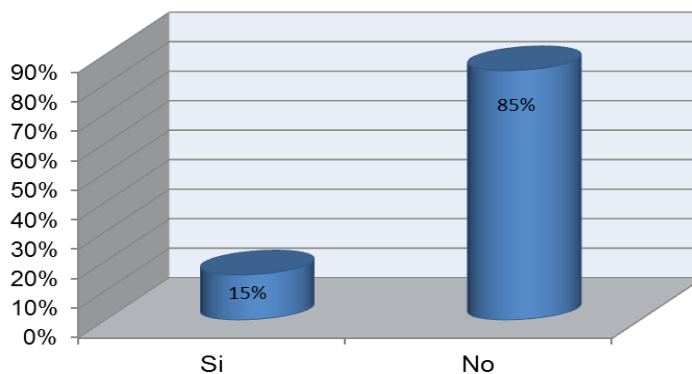
4. ¿Su área de trabajo tiene protecciones, resguardos y dispositivos de protección ante un accidente?

Tabla 7. Protecciones y Resguardos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	2	15%
No	11	85%
Total	13	100%

Ilustración 4. Protecciones y Resguardos

GRÁFICO 4. Protecciones y resguardos.



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Guillermo Molina.

Análisis e Interpretación

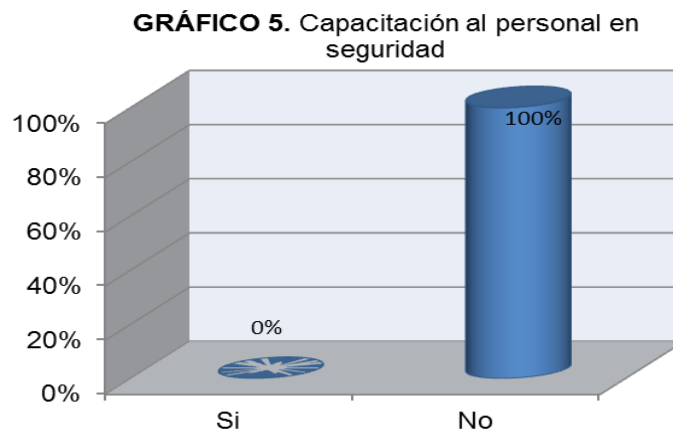
En esta interrogante los resultados reflejan que de 13 personas encuestadas, 2 de ellas que representan el 15% respondieron que si tienen protecciones, resguardos y dispositivos de protección ante un accidente, mientras que 11 personas que representan el 85% respondieron que no; en la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES se necesitan de verdaderas estructuras de protección que ofrezcan garantías de solidez, estabilidad y seguridad para sus trabajadores.

5. ¿Recibe capacitación en temas de seguridad e higiene laboral?

Tabla 8. Capacitación al Personal en Seguridad

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	13	100%
Total	13	100%

Ilustración 5. Capacitación al Personal en Seguridad



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Guillermo Molina.

Análisis e Interpretación

En esta interrogante los resultados reflejan que el 100% de los encuestados expresaron no recibir capacitación, esto se debe a que en la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES no existe de un manual de gestión en seguridad y salud ocupacional y actualmente el personal no recibe información (oral y escrita) sobre los riesgos laborales a los que están expuestos.

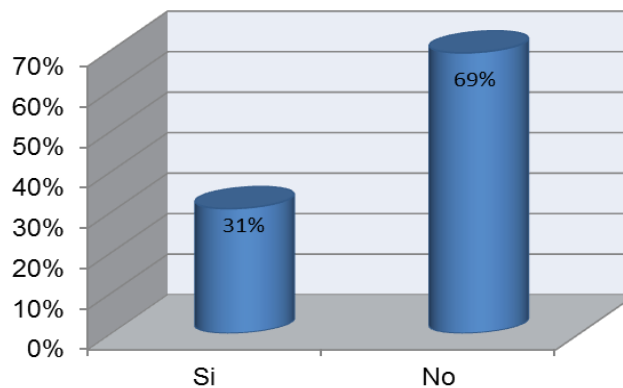
6. ¿Cuenta con un plan de seguimiento del cliente, que permita identificar sus requerimientos actuales y futuros?

Tabla 9. Plan de Seguimiento al Cliente

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	4	31%
No	9	69%
Total	13	100%

Ilustración 6. Plan de Seguimiento del Cliente

GRÁFICO 6. Plan de seguimiento del cliente



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Guillermo Molina.

Análisis e Interpretación

En esta interrogante los resultados reflejan que de 13 personas encuestadas, 4 de

ellas que representan el 31% respondieron que si Cuenta con un plan de seguimiento del cliente, mientras que 9 personas que representan el 69% respondieron que no; en la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES se necesitan de un plan para realizar un seguimiento de las necesidades del cliente y de la garantía del servicio prestado.

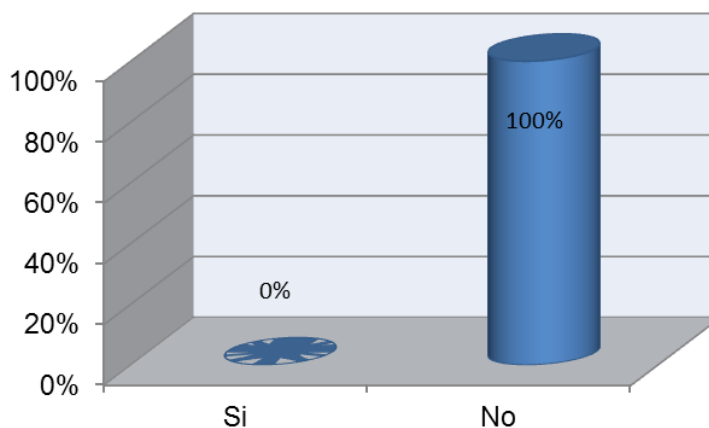
7. ¿Conoce usted misión, y visión de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES?

Tabla 10. Conocimiento de la Misión y Visión

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	13	100%
Total	13	100%

Ilustración 7. Conocimiento de la Misión y Visión

GRÁFICO 7. Conocimiento de la misión y visión.



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Guillermo Molina.

Análisis e Interpretación

En esta interrogante los resultados reflejan que el 100% de los encuestados expresaron no conocer la misión, y visión de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES, esto indica la falta de difusión por parte de Gerencia hacia sus colaboradores, de información importante para adquirir el comprometimiento de los mismos con la empresa y así caminar juntos hacia un mismo objetivo.

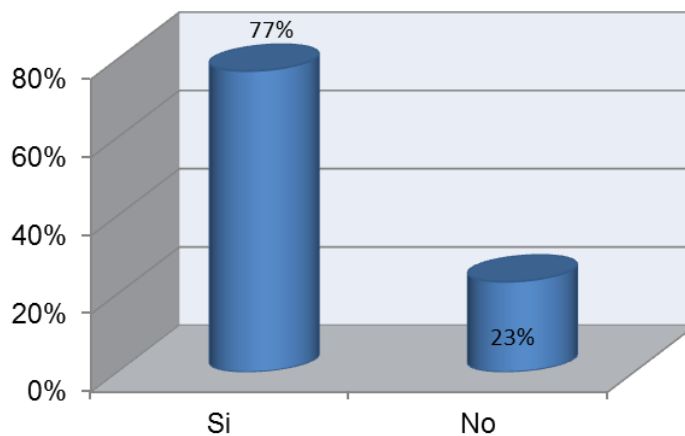
8. ¿Ha recibido capacitación dirigida a su área de trabajo?

Tabla 11. Capacitación dirigida a su área

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	10	77%
No	3	23%
Total	13	100%

Ilustración 8. Capacitación Dirigida a su Área

GRÁFICO 8. Capacitación dirigida a su área



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Guillermo Molina.

Análisis e Interpretación

En esta interrogante los resultados reflejan que de 13 personas encuestadas, 10 de ellas que representan el 77% respondieron que si han recibido capacitación dirigida a su área de trabajo, mientras que 3 personas que representan el 23% respondieron que no; en la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES es importante mantener capacitados a sus trabajadores por ser una empresa de servicios de alto riesgo motivo por el cual su personal tiene que estar en constante capacitación.

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- En la Empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES, se llegó a determinar que se tiene la ausencia de una gestión eficaz en Seguridad y Salud Ocupacional, que realice actividades enfocadas hacia el desarrollo de adecuadas condiciones de trabajo y buenos hábitos de cuidado personal.
- La empresa no posee un objetivo de calidad, por lo que no tiene una meta a alcanzar, lo que no motiva ni al gerente, peor aún a sus trabajadores para poner de parte y trabajar duro para lograr dicho objetivo. Se notó que los trabajadores no tienen compromiso, ni sentido de pertenencia con la empresa, no consideran que el desarrollo y fortalecimiento de la misma va a ser beneficioso para ellos.
- La elaboración del Sistema de Gestión Integrado de Calidad, salud y Seguridad tiene como finalidad y objetivo principal la unión y el trabajo en equipo de los Departamentos Administrativo y Técnico con lo que se obtendrá una mejor gestión de los mismos.
- Este Sistema de Gestión Integrado permite la unificación de aspectos, de calidad, seguridad y salud ocupacional, correspondiendo así, un elemento esencial para la mejora continua y el desarrollo de la empresa.
- Los procesos de la organización requiere de procedimientos que permitan considerar a la Seguridad y Salud Ocupacional del trabajador como un elemento indispensable, por lo que es importante el **DISEÑO DE UN MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES.**

- El Sistema de Gestión Integrado en calidad, seguridad y salud ocupacional, permite a la empresa conocer, evaluar y controlar las principales causas de accidentes y factores que afectan directa o indirectamente al trabajador, debido a la utilización de formatos que obligan al análisis de las condiciones de trabajo en donde se desarrolla la operación.
- La Dirección de la empresa está dispuesta a que se realicen cambios positivos, como es la inclusión de normas internacionales en sus distintas operaciones a nivel administrativo y operativo, tener y mantener ese compromiso va de la mano con incentivos como capacitación, y verificación de mejores resultados.

5.2 Recomendaciones

- Mantener al personal capacitado y realizar actividades encaminadas a la creación de una cultura de Seguridad tanto en el personal del área administrativa como en la parte técnica; dichas acciones pueden ser inspecciones cada año o cuando se crea conveniente actividades de inspección general de edificios, instalaciones, equipos de los centros de trabajo y realización de tareas del personal, por medio de la Matriz de Riesgos, para verificar y tener un registro real sobre la incidencia de accidentes y enfermedades laborales.
- Se lleve a cabo un programa de control y supervisión más estricto por parte del Departamento Técnico para exigir el cumplimiento de tiempos de entrega de un servicio de calidad.
- La implementación de políticas de calidad y seguridad en IMHOTEP CONSTRUCTORES es necesaria, como parte de esta implementación se recomienda la difusión de la política integrada, misión y visión de la

compañía a sus colaboradores para que toda la empresa camine hacia un mismo objetivo.

- La participación del personal dentro del Sistema de Gestión Integrado es una de las partes fundamentales para el mantenimiento del mismo, ya que en cada una de sus actividades se debe mantener el compromiso en ejecutar lo planificado dentro de la documentación, por tal motivo se debe asegurar que el personal forme parte del mantenimiento y mejoramiento del Sistema.
- Realizar cronogramas de capacitación para todo el personal de acuerdo a las actividades que realizan dentro de la empresa tomando en cuenta temas como estándares de calidad, seguridad y salud ocupacional.
- Se recomienda adoptar el presente Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional, arrancar con la implantación del mismo y mantenerlo como parte integral de la empresa.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA DE LA INVESTIGACION

6.1 Presentación

La empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES se ha propuesto liderar un proceso de cambio que le permita convertirse en una empresa de servicios, eficiente y reconocida a nivel nacional.

IMHOTEP CONSTRUCTORES ha encontrado en el diseño de un manual de gestión de calidad, salud y seguridad o llamado como un todo sistema de gestión integrado, un importante apoyo para la búsqueda del mejoramiento empresarial y la búsqueda de resultados superiores.

En este contexto se propone el Manual de Gestión Integrada, basado en las normas: ISO 9001:2008; OHSAS 18001:2007, con ello se pretende mantener una visión que integra la calidad, la seguridad y salud ocupacional, describiendo los macro-procesos y procesos, y cumpliendo las normas establecidas por éstas pautas internacionales.

Los clientes internos y externos de la Empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES esperan cada día mejores y mayores resultados, por tanto si se pretende trascender en el tiempo y que la organización se adapte y modernice a procesos de cambio continuo, demandados en los tiempos actuales en donde predomina la mejora continua y la seguridad de los colaboradores.

6.2 Objetivo de la Propuesta

Brindar un servicio con calidad superior y mejorar las condiciones de salud y seguridad ocupacional en las diferentes aéreas de trabajo de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES mediante la elaboración del Manual de Gestión

de Calidad, Salud y Seguridad, basado en normas internacionales ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007.

6.3 Justificación

La empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES, durante su funcionamiento ha venido trabajando de una empírica en las áreas de calidad, seguridad y salud ocupacional y si bien se han logrado resultados favorables debido a que se cuenta con técnicos y personal de experiencia en el sector eléctrico, no se han elaborado procesos, registros o en general herramientas permitan tener estándares de calidad del servicio y medidas de seguridad sus colaboradores.

Los sistemas de gestión como son el ISO 9001 y OHSAS 18001 son cada vez más conscientes de la importancia del individuo en la consecución de metas, de ahí la importancia de gestionar una organización a través de políticas integrales, basadas en normas, requisitos y procesos que generan valor agregado a las empresas.

Por esto IMHOTEP CONSTRUCTORES ha visto una ventaja competitiva en la elaboración de un Manual de Gestión Integrado que le permita entrar en su segmento de negocio entregando un servicio de calidad y que sus clientes internos y externos trabajen en un ambiente donde los riesgos estén identificados y minimizados.

6.4 Fundamentación Teórica de la Propuesta

Según la **Norma ISO 9001:2008 (Norma Internacional ISO 9001 – Sistemas de Gestión de la Calidad – Cuarta Edición 2008-11-15)**

0.1 Generalidades

La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de la organización. El diseño y la implementación del sistema de gestión de la calidad de una organización están influenciados por:

- a) el entorno de la organización, los cambios en ese entorno y los riesgos asociados con ese entorno,
- b) sus necesidades cambiantes,
- c) sus objetivos particulares,
- d) los productos que proporciona,
- e) los procesos que emplea,
- f) su tamaño y la estructura de la organización.

La Norma Internacional ISO 9001:2008 pueden utilizarla partes internas y externas, incluyendo organismos de certificación, para evaluar la capacidad de la organización para cumplir los requisitos del cliente, los legales y los reglamentarios aplicables al producto y los propios de la organización.

0.2 Enfoque Basado en Procesos

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.

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que determinar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad o un conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión para producir el resultado deseado, puede denominarse como "enfoque basado en procesos".

Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

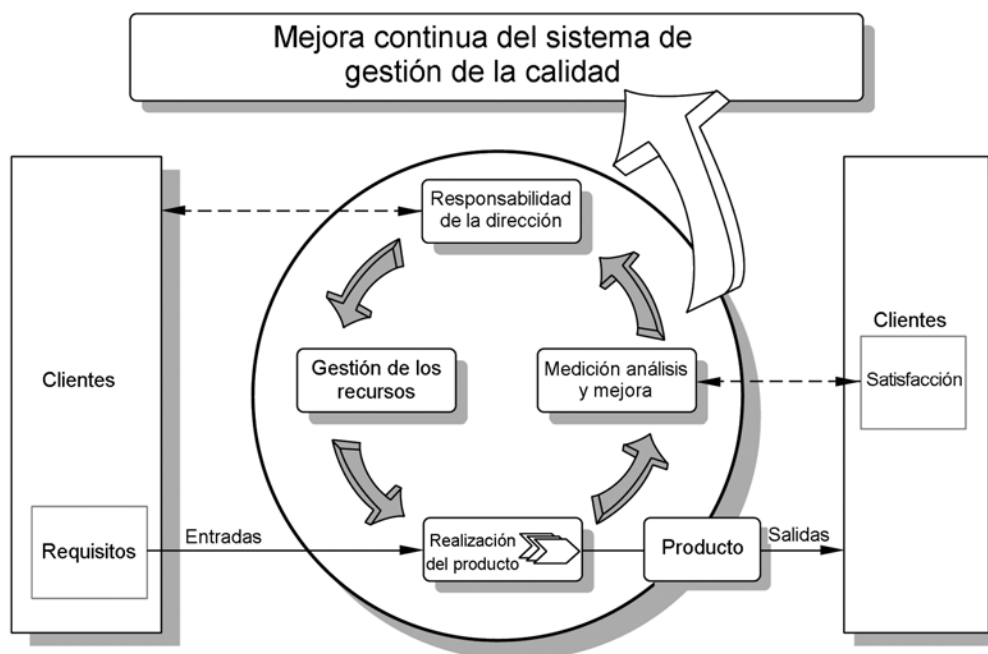
Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- 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, y
- d) la mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas

El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos que se muestra en la ilustración 9.

Esta figura muestra que los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como elementos de entrada. El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere la evaluación de la información relativa a la percepción del cliente acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos. El modelo mostrado en la ilustración 9 cubre todos los requisitos de esta Norma Internacional, pero no refleja los procesos de una forma detallada.

Ilustración 9. Modelo de un Sistema de Gestión de la Calidad Basado en Procesos



Legenda

- ▶ Actividades que aportan valor
- - -▶ Flujo de información

Fuente: Norma ISO 9001:2008

Elaborado por: ISO

Según la **Norma OHSAS 18001:2007 (OHSAS 18001 – Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud)**

Introducción

Las normas OHSAS que cubren la gestión S&SO (Seguridad y Salud Ocupacional) están hechas para proporcionar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión S&SO efectivo que pueda ser integrada con otros

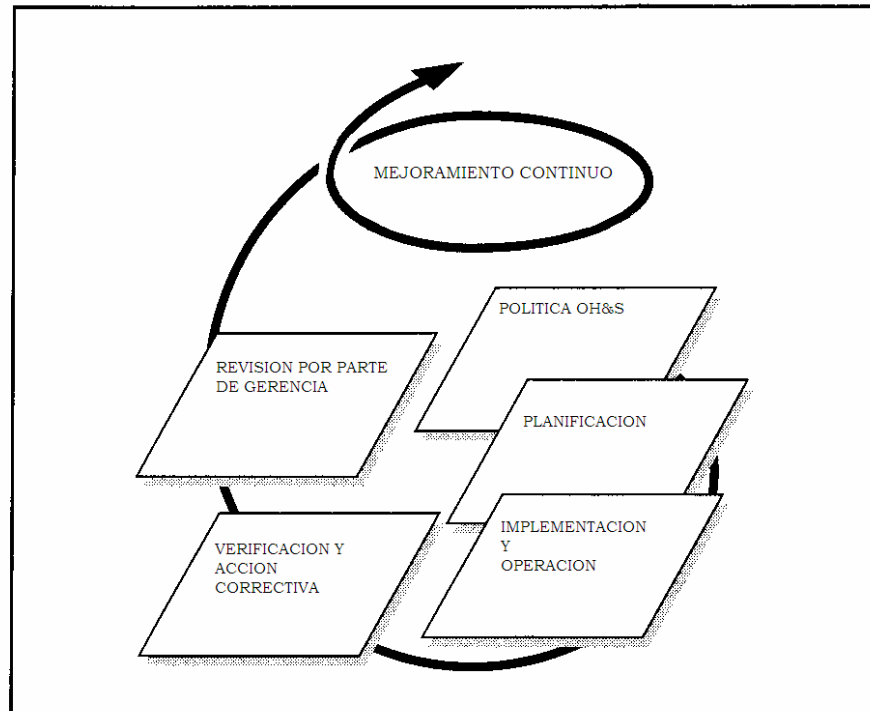
requisitos de gestión y ayudar a que las organizaciones alcancen los objetivos S&SO y económicos. Estas normas, al igual que otras normas internacionales, no están hechas para ser usados en la creación de barreras de intercambio no tarifarias o para incrementar o cambiar las obligaciones legales de una organización.

Esta norma OHSAS especifica requisitos para un sistema de gestión S&SO para permitir a una organización desarrollar e implementar una política y objetivos que toman en cuenta requisitos legales e información acerca de los riesgos S&SO.

Está hecha para aplicarse a todos los tipos y tamaños de organizaciones y para acomodar diversas condiciones geográficas, culturales y sociales. La base del acercamiento se muestra en la ilustración 10. El éxito del sistema depende del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización, y especialmente de los altos mandos. Un sistema de este tipo permite que una organización desarrolle una política S&SO, establecer objetivos y procesos para mejorar los compromisos con la política, tomar las acciones necesarias para mejorar su desempeño y demostrar la conformidad del sistema a los requisitos de esta norma OHSAS.

El propósito principal de esta norma OHSAS es soportar y promover las buenas prácticas S&SO, en balance con las necesidades socio-económicas. Esto debe ser notado que muchos de los requisitos pueden ser gestionados periódicamente o revistados en cualquier momento

Ilustración 10. Modelo del Sistema de Gestión S&SO para Normas OHSAS



Fuente: Norma OHSAS 18001

Elaborado por: OHSAS

1 Alcance

Esta norma de la serie de evaluación en seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS) especifica requisitos para un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional (S&SO), para permitir a la organización controlar sus riesgos S&SO y mejorar su desempeño S&SO. No establece criterios de desempeño S&SO específicos, ni da especificaciones detalladas para el diseño de un sistema de gestión.

Esta norma OHSAS es aplicable a cualquier organización que desee:

- a) Establecer un sistema de gestión S&SO para eliminar o minimizar riesgos al personal y otras partes interesadas que podrían ser expuestos a peligros S&SO asociados con sus actividades;
- b) Implementar, mantener y continuamente mejorar un sistema de gestión S&SO;
- c) Asegurarse de la conformidad con su política S&SO establecida;
- d) Demostrar conformidad con la norma OHSAS mediante:
 - 1) Realizar una determinación y declaración propia, o
 - 2) Buscar confirmación de conformidad por partes que tengan un interés en la organización, tales como los clientes, o
 - 3) Buscar confirmación de su propia declaración por un ente externo a la organización, o
 - 4) Buscar certificación/registro de su sistema de gestión S&SO por una organización externa.

Todos los requisitos en esta norma OHSAS están hechos para ser incorporados al sistema de gestión OHSAS. La extensión de la aplicación dependerá de tales factores así como la política S&SO de la organización, la naturaleza de sus actividades y los riesgos y complejidad de sus operaciones.

Esta norma OHSAS está hecha para dirigir la seguridad y salud ocupacional, y no para dirigir otras áreas de la salud y la seguridad como programas de bienestar/buena salud de sus empleados, productos de seguridad, daño a la propiedad o impactos ambientales.

Anexo A (informativo)

CORRESPONDENCIA ENTRE OHSAS 18001:2007,
ISO 14001:2004 E ISO 9001:2000

Tabla 12. Correspondencia entre OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004 e ISO 9001:2000

OHSAS 18001:2007		ISO 14001:2004		ISO 9001:2000	
-	Introducción	-	Introducción	0 0.1 0.2 0.3 0.4	Introducción Generalidades Enfoque basado en procesos Relación con la norma ISO 9004 Compatibilidad con otros sistemas de gestión
1	Alcance	1	Objeto y campo de aplicación	1	1 Objeto y campo de aplicación 1.1 Generalidades 1.2 Aplicación
2	Publicaciones de Referencia	2	Referencias normativas	2	Referencias normativas
3	Términos y definiciones	3	Términos y definiciones	3	Términos y definiciones
4	Requisitos del sistema de gestión de S Y SO (sólo título)	4	Requisitos del sistema de gestión ambiental (sólo título)	4	Sistema de gestión de la calidad (sólo título)
4.1	Requisitos generales	4.1	Requisitos generales	4.1 5.5 5.5.1	Requisitos generales Responsabilidad, autoridad y comunicación Responsabilidad y autoridad
4.2	Política de S Y SO	4.2	Política ambiental	5.1 5.3 8.5.1	Compromiso de la dirección Política de calidad Mejora continua

4.3	Planificación (sólo título)	4.3	Planificación (sólo título)	5.4	Planificación (sólo título)
4.3.1	Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles	4.3.1	Aspectos ambientales	5.2 7.2.1 7.2.2	Enfoque al cliente Determinación de los requisitos relacionados con el producto Revisión de los requisitos relacionados con el producto
4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos	4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos	5.2 7.2.1	Enfoque al cliente Determinación de los requisitos relacionados con el producto
4.3.3	Objetivos y programa (s)	4.3.3	Objetivos, metas y programas	5.4.1 5.4.2 8.5.1	Objetivos de calidad Planificación del sistema de gestión de la calidad Mejora continua
4.4	Implementación y operación (sólo título)	4.4	Implementación y operación (sólo título)	7	Realización del producto (sólo título)
4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad, responsabilidad y autoridad	5.1 5.5.1 5.5.2 6.1 6.3	Compromiso de la dirección Responsabilidad y autoridad Representante de la dirección Provisión de recursos Infraestructura
OHSAS 18001:2007		ISO 14001:2004		ISO 9001:2000	

4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia	4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia	6.2.1	Generalidades (Recursos humanos)
				6.2.2	Competencia, formación y toma de conciencia
4.4.3	Comunicación, participación y consulta	4.4.3	Comunicación	5.5.3	Comunicación interna
				7.2.3	Comunicación con el cliente
4.4.4	Documentación	4.4.4	Documentación	4.2.1	(Requisitos de la documentación) Generalidades
4.4.5	Control de documentos	4.4.5	Control de documentos	4.2.3	Control de documentos
4.4.6	Control operacional	4.4.6	Control operacional	7.1	Planificación de la realización del producto
				7.2	Procesos relacionados con el cliente
				7.2.1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto.
				7.2.2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto
				7.3.1	Planificación del diseño y desarrollo
				7.3.2	Elementos de entrada para el diseño y desarrollo
				7.3.3	Resultados del diseño y desarrollo
				7.3.4	Revisión del diseño y desarrollo
				7.3.5	Verificación del diseño y desarrollo
				7.5	Producción y prestación del servicio

				7.5.1	Control de la producción y de la prestación del servicio
				7.5.2	Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio Preservación del producto
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias	4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias	8.3	Control del producto no conforme
OHSAS 18001:2007		ISO 14001:2004		ISO 9001:2000	
4.5	Verificación (sólo título)	4.5	Verificación (sólo título)	8	Medición, análisis y mejora (sólo título)
4.5.1	Medición y monitoreo del desempeño	4.5.1	Seguimiento y medición	7.6 8.1 8.2.3 8.2.4 8.4	Control de los dispositivos de seguimiento y medición (Medición, análisis y mejora) Generalidades Seguimiento y medición de los procesos Seguimiento y medición del producto Análisis de datos
4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal y otros	4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal	8.2.3 8.2.4	Seguimiento y medición de los procesos Seguimiento y medición del producto
4.5.3	Investigación de incidentes, no conformidades, acciones correctiva y acción preventiva	-	-	-	-

4.5.3.1	Investigación de Incidentes	-	-	-	-
4.5.3.2	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	4.5.3	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	8.3 8.4 8.5.2 8.5.3	Control del producto no conforme Análisis de datos Acción correctiva Acción preventiva
4.5.4	Control de registros	4.5.4	Control de los registros	4.2.4	Control de los registros
4.5.5	Auditoría interna	4.5.5	Auditoría interna	8.2.2	Auditoría interna
4.6	Revisión por la gerencia	4.6	Revisión por la dirección	5.1 5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3 8.5.1	Compromiso de la dirección Revisión por la dirección (sólo título) Generalidades Información para la revisión Resultados de la revisión Mejora continua

Fuente: OHSAS 18001:2007

Elaborado por: Proyecto Grupo OHSAS

6.5 Descripción de la Propuesta

La propuesta se la ha realizado de la siguiente manera, primero realizamos un análisis de las dos normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007.

La tabla 11, nos muestra la correspondencia entre las OHSAS 18001:2007 e ISO 9001:2008, en donde se identifican las similitudes y las diferencias entre las normas.

Según el Documento de trabajo de María Dolores Mellado (2004) hay similitudes entre los dos sistemas de gestión de las normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007, similitudes que se listan a continuación>

- El compromiso de la alta dirección
- Documentación y control de riesgos
- Definición de una política
- Planificación de objetivos y metas
- Procedimientos para la formación de empleados
- Procedimientos de comunicación
- Auditorias
- Control de incumplimiento
- Las acciones correctivas y preventivas
- Revisión por la dirección

Según el Documento de Gestión Integral y de Procedimiento de una empresa dedicada al sector de servicios (Silvia Tudela Guerrero – 2009) se encuentra diferencias en las dos normas y son las siguientes:

Tabla 13. Diferencia entre las Normas ISO 9001 y OHSAS 18001

	Diferencia entre las normas ISO 9001 y OHSAS 18001	
	ISO 9001	OHSAS 18001
Campo objeto de estudio	Se ocupa de la gestión de calidad	Se ocupa de la gestión de la seguridad y salud en el lugar de trabajo
Requisitos y Reglamentos a seguir	Obliga a cumplir los requisitos reglamentarios que pueden afectar a la realidad	Obliga a cumplir la legislación y reglamentos destinados a eliminar o minimizar el riesgo de los empleados y otras partes interesadas que puedan estar expuestas a riesgos asociados con la actividad de la empresa
Identificación de aspectos e impactos significativos en la organización	No requiere	Si requiere
Preparación y respuesta ante emergencia	No requiere	Si requiere

Fuente: Empresa Sector Servicios.

Elaborado por: Silvia Tudela Guerrero

Tabla 14. Estructura para la Elaboración de la Propuesta

FASE	Estructural		Funcional	
	ETAPAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES
INICIAL	Aprobación del proyecto	Reunión con directivos de la empresa	Tesis	Guillermo Molina
FASE 1	Diagnostico previo a la propuesta	Observación en el manejo de procesos	Materiales de la empresa	Guillermo Molina
FASE 2	Análisis de las normas internacionales	Investigación	Tesis anteriores, internet	Guillermo Molina
FASE FINAL	Diseño de Manual de Gestión de Calidad, seguridad y salud	Elaboración del Manual, procedimientos, registros	Materiales de la empresa	Guillermo Molina

Fuente: IMHOTEP CONSTRUCTORES

Elaborado por: Guillermo Molina

6.6 Factibilidad de la Propuesta

Si se mantuviera el cumplimiento de las normas por separado esto produciría una extensa documentación y confusión al tratar de cubrir individualmente las exigencias de cada norma. Y como se determino que las similitudes son mayor en número que las diferencias se puede decir que es factible realizar la integración y que podemos obtener ventajas generales como:

- Minimización de la documentación
- Menos burocracia y menos confusión entre las normas
- Ahorro de costes mediante la optimización de tiempo y lo recursos asignados a los sistemas
- Simplificación de las auditorías internas y externas

6.6.1 Recursos Materiales

IMHOTEP CONSTRUCTORES cuenta con equipos de cómputo de perfecto estado y correctamente distribuidos, lo que permitirá la implementación de cualquier tipo de herramienta para el desarrollo del manual de gestión integrado.

6.6.2 Recursos Financieros

Los costos para el desarrollo del manual de gestión integrado son asumidos por la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES, y a futuro existe un compromiso de la organización para desarrollarlo e implementarlo.

6.6.3 Talento Humano

Se ha involucrado a los colaboradores de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES para realizar el diseño del manual de gestión integrado en base a las normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007

6.6.4 Legal

La empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES cuenta con una estructura legal definida, está constituida como compañía limitada con su domicilio jurídico en la ciudad de Latacunga – Ecuador. Cumple con los requisitos requeridos por la legislación Ecuatoriana para su operación económica.

6.7 Evaluación de la Propuesta

La propuesta como tal se muestra en el Anexo 1 “MANUAL DE GESTION DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES” y podemos indicar que ahora se cuenta con un documento base para que las diferentes instancias de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES puedan definir sus procedimientos, registros, y demás requerimientos indicados en las normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007.

6.8 Manual de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad de da Empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 61 de 36
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES

Latacunga – Ecuador

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 62 de 36
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

Tabla de contenido

1	Presentación de la Empresa	65
1.1	Datos Generales de la Empresa	65
1.2	Organigrama de la Empresa	66
1.3	Identificación de procesos, secuencia e interacción de los mismos	67
1.4	Objetivo y Campo de Aplicación	68
1.5	Normativa	68
1.6	Requisitos legales y otros documentos	68
1.7	Términos y definiciones.....	68
2	Sistema de Gestión Integrado	69
2.1	Requisitos generales.....	69
2.2	Requisitos de la documentación.....	69
2.2.1	Manual de gestión integrado	69
2.2.2	Gestión y control de los documentos	70
2.2.3	Control de los registros	70
3	Responsabilidades de la dirección	71
3.1	Visión, Misión y Valores de IMHOTEP CONSTRUCTORES.	71
3.2	Estrategias del sistema de gestión integrado	72
3.3	Compromiso de la dirección	73
3.4	Enfoque en el cliente.....	74
3.5	Política de la calidad, seguridad y salud ocupacional.....	74
3.6	Planificación.....	76
3.6.1	Objetivos del Sistema de Gestión Integrado (SGI)	76
3.6.2	Planificación de la calidad, seguridad y salud ocupacional	76
	Se define y documenta el cumplimiento de los requisitos del sistema mediante una planificación coherente y documentada.....	76
3.7	Responsabilidad, autoridad y comunicación	77
3.7.1	Responsabilidad y Autoridad.....	77
3.7.2	Representante de la dirección	77
3.7.3	Comunicación interna.....	77
3.8	Revisión por parte de la dirección	78

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 63 de 36
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

3.8.1	Generalidades	78
3.8.2	Información para la revisión	78
3.8.3	Resultados de la revisión	79
4	<i>Gestión de los recursos</i>	80
4.1	Provisión de los recursos	80
4.2	Recursos humanos	80
4.2.1	Generalidades	80
4.2.2	Competencia, toma de conciencia y formación	81
4.3	Infraestructura y ambiente de trabajo	81
5	<i>Producción y prestación del servicio</i>	83
5.1	Planificación de la realización del servicio	83
5.2	Procesos relacionados con el cliente.....	83
5.2.1	Determinación de los requisitos relacionados con el servicio.....	83
5.2.2	Revisión de los requisitos relacionados con el servicio	84
5.2.3	Comunicación con los clientes	85
5.3	Diseño y desarrollo	85
5.4	Compras	85
5.4.1	Proceso de compras	85
5.4.2	Información de las compras	86
5.4.3	Verificación de los productos comprados.	87
5.5	Producción y prestación del servicio	87
5.5.1	Control de la producción y prestación de servicio.	87
5.5.2	Validación de los procesos de producción y prestación del servicio	88
5.5.3	Identificación y trazabilidad	88
5.5.4	Propiedad del cliente.....	88
5.5.5	Preservación del Producto	89
5.6	CONTROL DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO.....	89
6	<i>Medición, análisis y mejora</i>	90
6.1	Generalidades	90
6.2	Seguimiento Y Medición	90
6.2.1	Satisfacción del cliente	90
6.2.2	Auditoría interna	91
6.2.3	Seguimiento y medición de los procesos.....	92
6.2.4	Seguimiento y medición del servicio	92
6.3	Control de servicios no conformes	92
6.4	Análisis de los datos	93

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 64 de 36
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

6.5	Mejora	94
6.5.1	Mejora continua	94
6.5.2	Acciones correctivas	94
6.5.3	Acciones preventivas	95
6.6	Identificación de peligros y valoración de los riesgos	95
6.7	Requisitos legales y de otra índole.....	96
6.8	Preparación y respuesta ante emergencias.....	96

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 65 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

IMHOTEP CONSTRUCTORES, es una empresa fundada en el año 2010 en la ciudad de Latacunga - Ecuador. Nace con la ideología de ser una empresa que brinde el servicio de Ingeniería y Construcción de Redes de Distribución Eléctrica, que permita al cliente contar con un proveedor de calidad.

Nuestros trabajos se han visto reflejados por el cumplimiento de plazos con una optimización de recursos, es por ello que la empresa ha tenido un crecimiento y confianza a nivel regional y nacional dentro de Empresas Eléctricas, Empresas privadas, Petroleras, Manufactureras, Metalúrgicas; etc.

Contamos con el personal administrativo, de ingeniería, técnico operativo, con conocimiento y experiencia para la ejecución de proyectos, así como equipo y herramientas propias y en óptimas condiciones necesarias para la ejecución de obras.

1.1 Datos Generales de la Empresa

Nombre Comercial: IMHOTEP CONSTRUCTORES

Razón Social: Imhotepcon Cía. Ltda.

Teléfono: 593-32805610

Dirección de correo: contacto@imhotepcon.com

Página Web: www.imhotepcon.com

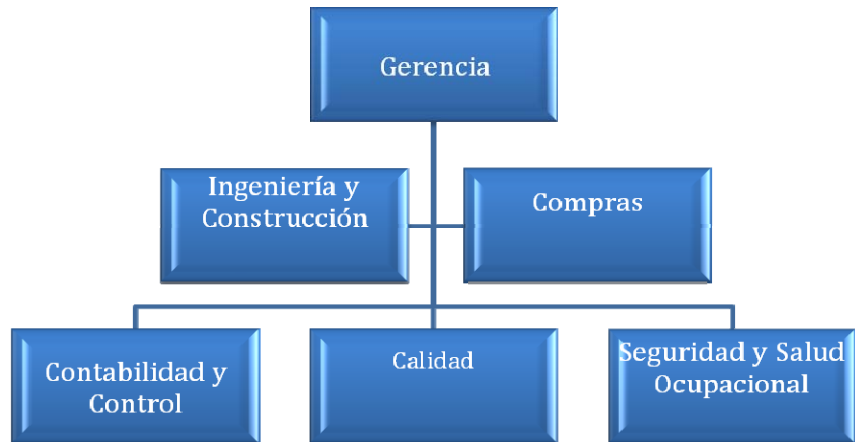
Actividad: Servicios

Número de Trabajadores: 13

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 66 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

1.2 Organigrama de la Empresa

- Organización Gerencia y Control



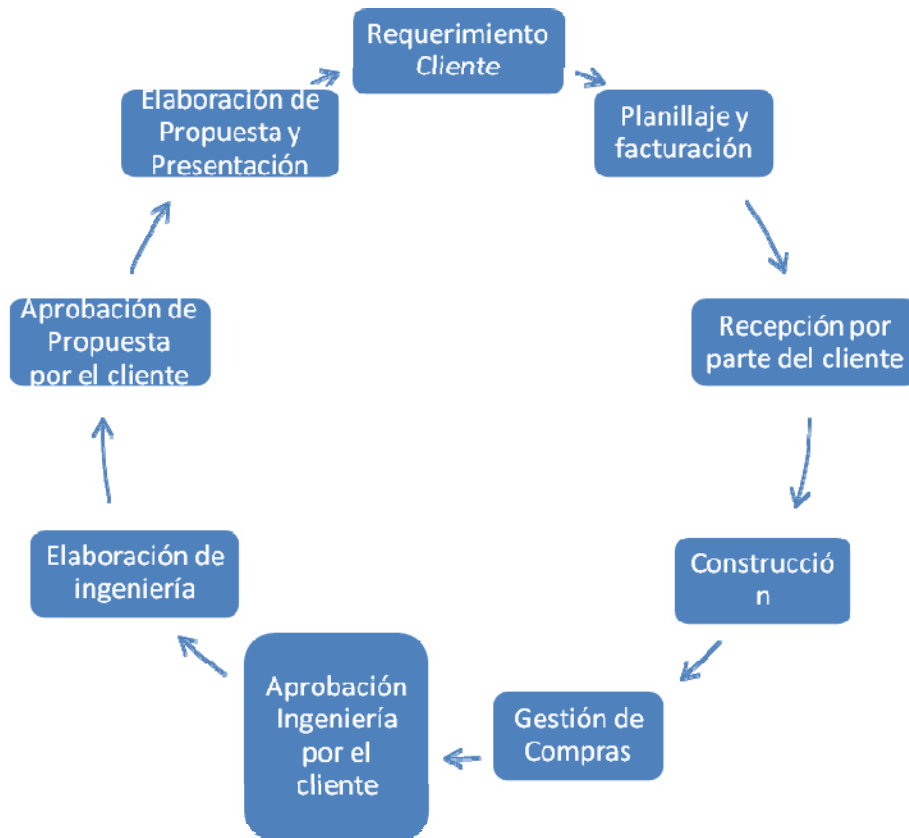
- Organización Ingeniería y Construcción



MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 67 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

1.3 Identificación de procesos, secuencia e Interacción de los Mismos

Los procesos necesarios para la gestión se identifican seguidamente:



Todos estos procesos se deben realizar de acuerdo con los requisitos de las normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 68 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

1.4 Objetivo y Campo de Aplicación

El objeto del presente Manual es describir el Sistema de Gestión Integral, el cual está basado en las normas internacionales ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007.

Es de aplicación a todas las actividades y servicios que se llevan a cabo en la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES que pueden tener incidencia sobre la calidad y la prevención de la seguridad y salud ocupacional.

1.5 Normativa

Para la elaboración de este Manual de Gestión Integral se han tenido en consideración las siguientes normas:

- ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de la Calidad.
- OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.

1.6 Requisitos Legales y otros Documentos

La empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES adquiere el compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables en su actividad.

Para ello, identifica, conoce y vela por el cumplimiento de los requerimientos legales, Normativos o de cualquier otra naturaleza aplicable a su actividad y servicios mediante los procedimientos.

1.7 Términos y Definiciones

Se utilizan los términos y las definiciones recogidas en las Normas:

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Producto: Resultado de un proceso. El producto es el servicio.

Procedimiento: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

Satisfacción del cliente: Percepción del cliente sobre el grado en el que se han cumplido sus requisitos.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 69 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

Mejora continua: Proceso de intensificación del Sistema de Gestión Integral para la obtención de mejoras en el comportamiento global, de acuerdo con la política de la organización.

Seguridad y salud ocupacional: Condiciones y factores que afectan o podrían afectar, la salud y seguridad de empleados, contratistas, trabajadores temporales y cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

Peligro: Fuente, situación o acto con el potencial de daño en término de lesiones o enfermedades o la combinación de ellas.

Emergencia: Cualquier situación no deseada y que pone en peligro la integridad tanto de la organización como de las personas que alberga, exigiendo, llegado el caso, una evacuación rápida de la misma.

2 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

2.1 Requisitos Generales

La organización establece la obligación de redactar documentos, implantar y mantener vigente el Sistema de Gestión Integral. Dicho sistema debe estar sujeto a mejora continua al objeto de incrementar la eficacia de la organización en la tarea de alcanzar los objetivos que han sido señalados.

Si se consigue mejorar los procesos que componen las actividades de la organización se consigue como consecuencia la mejora del servicio.

El SGI está basado en la definición y gestión de los procesos, lo que implica el desglose de las actividades de la organización en partes bien definidas, establecer la secuencia correcta y la adecuada interacción que pueda existir entre ellas y en el estudio y tratamiento de las mismas con el fin de que den lugar a servicios conformes.

Para conseguirlo la organización dispone de recursos e información necesaria para realizar las actividades, realizar el seguimiento y ejecutar el análisis de estos procesos, poniendo en práctica las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados, tanto para las operaciones que realice la propia organización como para aquéllas que sean objeto de contrato con el exterior.

2.2 Requisitos de la Documentación

2.2.1 Manual de Gestión Integrado

IMHOTEP COSNTRUCTORES establece y mantiene el presente Manual de gestión integrado, cuyo contenido es el siguiente:

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 70 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

- Visión y Misión de la empresa.
- Política integrada y objetivos de la calidad, seguridad y salud ocupacional
- Planes de la calidad, seguridad y salud ocupacional.
- Alcance del Manual de gestión integrado y exclusiones.
- Referencia a los Procedimientos del SGI.
- Referencia a los Registros del SGI.
- Descripción de la interacción entre los procesos del SGI.
- Organigrama de la empresa.

2.2.2 Gestión y Control de los Documentos

IMHOTEP CONSTRUCTORES debe establecer un procedimiento documentado como se muestra en el Manual de Procedimientos, que defina lo siguiente:

- Aprobación de los documentos antes de su emisión.
- Estructura, identificación y contenido de los documentos.
- Emisión, revisión, actualización y nueva aprobación de los documentos cuando sea necesario.
- Identificación de los cambios y del estado de revisión actual.
- Versiones actualizadas en los distintos puntos de uso.
- Legibilidad y accesibilidad de los documentos.
- Identificación de los documentos externos y control de su distribución.
- Previsión del uso no intencionado de documentos obsoletos, identificándolos de manera adecuada.

2.2.3 Control de los Registros

IMHOTEP CONSTRUCTORES debe establecer y mantener los registros del SGI como la evidencia objetiva necesaria para el cumplimiento de los distintos procedimientos generales, y debe cumplirse con lo siguiente:

- Controles necesarios para la identificación

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 71 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

- Almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros.

Los registros permanecen legibles e identificables y están dispuestos en un lugar adecuado para su posterior recuperación.

3 RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN

3.1 Visión, Misión y Valores de IMHOTEP CONSTRUCTORES.

Visión de IMHOTEP CONSTRUCTORES

Posicionar la compañía en el mercado nacional, mantener un crecimiento sostenido y ampliar la cobertura de la compañía al mercado internacional.

Misión de IMHOTEP CONSTRUCTORES

Ser una empresa de servicios de ingeniería y construcción para los sectores público y privado con cobertura nacional, que garantice alta calidad, costos competitivos, cumplimiento de plazos, satisfacción por encima de las expectativas; asegurando la rentabilidad de las inversiones de nuestros clientes; todo esto logrado con los mejores profesionales en cada una de las áreas de trabajo, aplicación de estándares nacionales e internacionales, y la utilización de tecnología de punta.

Valores de IMHOTEP CONSTRUCTORES

Integridad: asumimos una conducta honesta, transparente, coherente y austera. El pago, la solicitud o la aceptación de sobornos de cualquier tipo, son prácticas inaceptables.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 72 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

Compromiso: por el trabajo bien realizado orientado hacia la mejora continua. Promovemos la interacción, el esfuerzo y la contribución de todo nuestro personal hacia el logro de los resultados y la satisfacción de nuestros clientes.

Respeto: cuidamos nuestros vínculos con los demás, atendiendo con eficiencia, cortesía y espíritu de servicio los requerimientos que nos sean solicitados, eliminando toda actitud de prepotencia y/o soberbia.

Confianza: construimos relaciones basadas en la consideración personal y profesional, brindamos respaldo y seguridad a nuestros clientes, a nuestro personal y a toda la sociedad.

Trabajo en equipo: significa nuestra forma de trabajar, porque cuando las cosas se hacen en sociedad, los resultados siempre son los mejores.

Permanente actitud de servicio:

Brindamos a nuestros clientes total apoyo y compromiso en la consecución de sus objetivos.

Fomentamos y ejercemos el trato personalizado y activo para con nuestro personal.

Eficiencia: hacemos las cosas de la forma en que fueron solicitadas con el mínimo de recursos.

3.2 Estrategias del Sistema de Gestión Integrado

Nuestras estrategias son las siguientes:

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 73 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

- Aumentar nuestra inserción en mercados regionales ecuatorianos.
- Preocuparnos por la identificación de las necesidades y expectativas de nuestros clientes.
- Trabajar de manera constante en la mejora y el control continuo de nuestros procesos.
- Disminuir al mínimo los defectos y re-trabajos en la obra, con el objetivo de maximizar las utilidades disminuyendo nuestros costos.
- Trabajar conjuntamente con nuestros proveedores para el desarrollo sostenido de la calidad de sus productos.
- Generar una organización flexible, introduciendo cambios organizacionales continuos en pos de la eficiencia y eficacia empresarial.
- Incrementar la conciencia de nuestro personal con la calidad total y la mejora continua de nuestros procesos, brindando la capacitación necesaria para tal fin.
- Desarrollar hábitos preventivos en nuestro personal respecto a los riesgos laborales presentes en nuestras actividades cotidianas
- Respetar todas las normativas vigentes establecidas por los organismos nacionales, provinciales y municipales.

3.3 Compromiso de la Dirección

La Gerencia General de IMHOTEP CONSTRUCTORES pone de manifiesto su compromiso con el desarrollo e implementación del SGI, efectuando mejoras continuas en dicho sistema, comunicando a la organización la importancia de satisfacer los requisitos explícitos e implícitos del Cliente, la seguridad y salud ocupacional de todos los que componemos la empresa, como así también los legales y reglamentarios.

La Gerencia General de IMHOTEP CONSTRUCTORES establece así su política Integrada y objetivos de la calidad, efectuando revisiones periódicas al SGI, y asegurando la disponibilidad de los recursos necesarios para el funcionamiento del mismo.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 74 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

3.4 Enfoque en el Cliente

La Gerencia General de IMHOTEP CONSTRUCTORES, a través de la Gerencia Comercial, acuerda los requisitos solicitados y no solicitados por el Cliente y cumple a su vez con los requisitos legales y reglamentarios, asegurándose previamente de que la empresa posee la capacidad técnica y económica necesaria para cumplimentarlos.

La Gerencia Comercial realizara un servicio de post-venta sobre las obras entregadas para asegurarse la satisfacción y la validación por parte del Cliente.

La evidencia de estas actividades son los resultados de las encuestas de expectativas y satisfacción del cliente.

IMHOTEP CONSTRUCTORES a través de su web www.imhotepcon.com se comunica con sus Clientes, proveedores y el resto de la sociedad.

3.5 Política de la Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional

IMHOTEP CONSTRUCTORES, establece, como política integrada, ser una empresa comprometida en el control y la mejora continua de sus procesos, incrementando la calidad de los servicios brindados, velando por la seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores, la prevención de riesgos laborales y un ambiente laboral sano y productivo.

Somos conscientes que debemos ser una organización atenta a la demanda de los Clientes, por ello tratamos de satisfacer la misma de la mejor manera posible, con los más altos estándares de calidad, cumpliendo y haciendo

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 75 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

cumplir a nuestros proveedores y subcontratistas los requisitos legales aplicables a nuestras actividades y servicios.

Estamos convencidos que la capacitación, desarrollo y bienestar de nuestros recursos humanos, son nuestra principal fuente de crecimiento y piedra angular de la organización.”

IMHOTEP CIA. LTDA., proporcionará recursos económicos y materiales necesarios para la implementación y de los programas de calidad, seguridad y salud ocupacional.

La prevención de Riesgos en el trabajo conjuntamente de los servicios prestados constituyen una sola prioridad unificada;

Cumplir con las leyes y normativa Ecuatoriana vigente en materia de Calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo;

Desarrollar las actividades basadas en la difusión y aplicación de su política de Calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo, que se relaciona con las políticas de la empresa, empeñándose en el desarrollo de la Gestión Administrativa, Técnica y de Talento Humano.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 76 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

Ing. Guillermo Molina

Lcda. Reyna Cáceres

Socio Gerente

Socia

Gerente General

Gerente Administrativo

Financiero

3.6 Planificación

3.6.1 Objetivos del Sistema de Gestión Integrado (SGI)

El objetivo del SGI es minimizar y prevenir los riesgos laborales, mejorando las condiciones de trabajo de los colaboradores de la empresa y a la vez prestar un servicio de calidad pensando en los clientes internos y externos.

3.6.2 Planificación de la Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional

Se define y documenta el cumplimiento de los requisitos del sistema mediante una planificación coherente y documentada.

La planificación se basa en:

- Preparar procedimientos documentados, identificando los controles adecuados para cada fase de ejecución.
- Garantizar que todos los procesos de la empresa son compatibles entre sí y coherentes con la política de gestión integral enunciada.
- Supervisar que los cambios en el sistema no alteren su integridad y sigan manteniéndose las compatibilidades y coherencias indicadas.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 77 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

3.7 Responsabilidad, autoridad y comunicación

3.7.1 Responsabilidad y Autoridad

IMHOTEP CONSTRUCTORES define su estructura en el organigrama funcional de la empresa mostrado en los punto 1.2 y 1.3 del presenta manual, que es comunicado a todo su personal. Cabe recordar que el mismo es de carácter general, ya que para cada obra se define uno en particular que es considerado como un registro de la calidad.

3.7.2 Representante de la Dirección

La organización, ha designado a Guillermo Molina como el Representante de la Dirección en materia de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional, independiente de sus otras responsabilidades.

El representante tiene las siguientes atribuciones:

- Establecer, implementar y mantener el SGI de la empresa.
- Informar sobre el desempeño del SGI.
- Promover la mejora continua del SGI y el cumplimiento de los objetivos fijados por la Gerencia General.
- Planificar y realizar las auditorías internas del SGI.
- Promover la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

3.7.3 Comunicación Interna

La Gerencia General ha definido un sistema de comunicación con su personal, con el objeto de mantenerlo informado respecto del cumplimiento, los logros obtenidos y de las mejoras del SGI.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 78 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

Los medios a ser utilizados son los siguientes:

- Reuniones periódicas informativas acerca del progreso del SGI y del avance del proceso de mejora continua de la empresa.
- Comunicaciones Internas de información de interés del empleado.

Además, se promueve un sistema de sugerencias por parte del personal con el fin de potenciar el proceso de mejora continua de la empresa.

3.8 Revisión por Parte de la Dirección

3.8.1 Generalidades

La Gerencia General de IMHOTEP CONSTRUCTORES revisará el estado del Sistema de Gestión Integrado al menos una vez al año a fin de asegurarse su conveniencia, adecuación y eficacia continua.

Además, cuando se considere necesario, el Representante de la Dirección y los auditores internos pueden hacerlo de manera extraordinaria.

La Revisión por la Dirección incluye la evaluación del proceso de mejora continua al SGI de la empresa. Se lleva un registro de las distintas revisiones que se efectúan mediante registros.

Los datos obtenidos en las revisiones se tienen en cuenta como información de entrada para el proceso de mejora continua de la empresa.

3.8.2 Información para la Revisión

A fin de verificar la eficacia y eficiencia del funcionamiento del SGI, la Gerencia General toma la siguiente información como elemento de entrada:

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 79 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

- Estado y resultados de los objetivos de la calidad y de las actividades de mejora.
- Estado de las acciones generadas por la revisión por la dirección.
- Resultados de las auditorías internas y externas.
- Resultados de las encuestas de expectativas y satisfacción de los clientes.
- Desempeño de los proveedores.
- Nuevas oportunidades de mejora.
- Control de los productos no conformes.
- Control de las no conformidades al SGI de la empresa.
- Análisis de riesgos
- Toda aquella información que se considere de importancia al SGI de la empresa.

3.8.3 Resultados de la Revisión

Los resultados de la revisión efectuados por la Gerencia General, incluyen las decisiones y acciones relacionadas con la mejora de la eficacia del SGI y sus procesos, y la mejora del servicio en relación con los requisitos del cliente, las necesidades de recursos y la prevención de los riesgos en las actividades rutinarias de la empresa.

La Gerencia General de IMHOTEP CONSTRUCTORES utiliza esta información como una herramienta necesaria para efectuar la planificación estratégica e identificación de las oportunidades y amenazas que posee la organización.

Los resultados de la revisión son comunicados de manera adecuada al personal de la organización.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 80 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

4 GESTIÓN DE LOS RECURSOS

4.1 Provisión de los Recursos

La Gerencia General de IMHOTEP CONSTRUCTORES, a través de la de su departamento financiero analiza el presupuesto anual que asegura la provisión de todos los recursos humanos, económicos y financieros necesarios para implementar, mantener y mejorar los procesos relacionados con el Sistema de Gestión Integral, de acuerdo a los objetivos en materia de calidad, seguridad y salud ocupacional de la empresa y la satisfacción del Cliente.

4.2 Recursos Humanos

4.2.1 Generalidades

IMHOTEP CONSTRUCTORES, asigna responsabilidades para la ejecución de las funciones que afectan a la Calidad de los servicios y la satisfacción de los Clientes a personal con la educación, formación, habilidades y experiencia adecuada para cada puesto.

IMHOTEP CONSTRUCTORES proporciona a su personal, con el objetivo de llegar a las metas impuestas, lo siguiente:

- Capacitación continúa.
- Facilita la comunicación abierta en todos los ámbitos de la empresa.
- Atención de sus necesidades.
- Promoción del trabajo en equipo.
- Comunicación de sugerencias y opiniones.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 81 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

4.2.2 Competencia, Toma de Conciencia y Formación

Los empleados deben conocer:

- La importancia del cumplimiento de la política.
- Los procedimientos y los requerimientos del SGI.
- Los beneficios de una mejor actuación personal.

Si se detecta carencias de conocimientos se satisface mediante programas educativos que comprenderán la formación básica, la específica y la experiencia práctica apropiada, conservando los resultados de la actividad en los registros apropiados.

Los empleados que desarrollen tareas que causen impactos adversos significativos deberán evaluarse en cuanto a su competencia para lo que se tiene en cuenta su educación, formación académica y su experiencia.

IMHOTEP CONSTRUCTORES tiene que establecer un plan de formación anual a todos los empleados y a los proveedores o subcontratistas.

La formación deberá asegurar que:

- Los empleados posean las habilidades y conocimientos suficientes para realizar las operaciones que se requieran.
- Los empleados de nueva incorporación conozcan el contenido de su trabajo y estén preparados para desempeñarlo.

4.3 Infraestructura y Ambiente de Trabajo

IMHOTEP CONSTRUCTORES posee la infraestructura necesaria y adecuada para la realización de sus actividades.

Cuenta con oficinas ambientadas y con los instrumentos de trabajo necesarios para formar parte de un clima de trabajo confortable y motivador.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 82 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

Cada obra es equipada con las instalaciones necesarias para ejecución de los trabajos de manera adecuada y segura, montadas conforme a las normativas vigentes en materia de Seguridad e Higiene.

Nuestras instalaciones están mantenidas dentro de las condiciones necesarias para ejecutar las tareas orientadas hacia los objetivos de la empresa.

El ambiente de trabajo de la empresa está de acuerdo a los siguientes ítems:

- Metodologías de trabajo creativas y motivadoras.
- Ergonomía y seguridad del lugar de trabajo.
- Ubicación del lugar del trabajo.
- Interacción social.
- Confort del lugar del trabajo.
- Evaluación de riesgos en cada obra con el fin de prevenir su ocurrencia.
- Atención a la formación preventiva en materia de seguridad y salud ocupacional.
- Establecimiento de controles operativos en las actividades que puedan generar riesgos laborales.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 83 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

5.1 Planificación de la Realización del Servicio

IMHOTEP CONSTRUCTORES considera necesario para ejecutar sus obras, efectuar la planificación de las mismas, de manera que se lleven a cabo en tiempo y forma, en conformidad con los objetivos del sistema de gestión integrado de la empresa.

La norma orienta las posibles actividades de planificación según:

- **Objetivos y requisitos del servicio:** se debe tener en cuenta no solamente los requisitos del cliente sino también necesidades complementarias como pueden ser plazo y secuencia de entrega.
- **Procedimientos y recursos:** Las actividades de la organización deben estar definidas con anterioridad a fin de poder conseguir procesos repetibles, controlables y mejorables. Se realiza un presupuesto detallado de los recursos necesarios, los cuales incluirá la instalación y equipos, principales y auxiliares, los consumibles y en especial los recursos humanos representados por personal preparado, no solamente desde el punto de vista técnico sino también en lo que se refiere a sus cualidades humanas y de relación.
- **Control de los servicios:** La organización debe impedir a toda costa que se entregue servicios no conformes.
- **Registro de servicios:** Los registros del sistema son los medios con los se documenta los servicios y deberán ser definidos junto con los procedimientos de desarrollo y de control de la actividad.

5.2 Procesos Relacionados con el Cliente

5.2.1 Determinación de los Requisitos Relacionados con el Servicio

IMHOTEP CONSTRUCTORES determina los requisitos especificados y no especificados por el Cliente, y los requisitos legales y reglamentarios, necesarios de cumplir para la utilización del servicio.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 84 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

Mediante una Encuesta de Conocimiento de las Expectativas del Cliente, IMHOTEP CONSTRUCTORES identifica los requisitos iniciales y especificados por Cliente relacionados con el servicio.

La identificación de los requisitos no establecidos por el Cliente se efectúa mediante la experiencia e idoneidad de los recursos humanos de la empresa en la ejecución de las obras.

5.2.2 Revisión de los Requisitos Relacionados con el Servicio

IMHOTEP CONSTRUCTORES, deberá realizar un procedimiento para efectuar la revisión de sus contratos.

De esta manera, IMHOTEP CONSTRUCTORES, no sólo asegura que posee la capacidad necesaria para cumplir con los requisitos especificados, sino que resuelve todas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato y los expresados anteriormente.

Dicho procedimiento deberá contener lo siguiente:

- Identificación y definición de los requisitos relacionados con el servicio, de los requisitos no relacionados con el servicio y de los requisitos legales y reglamentarios.
- Revisión de los requisitos del contrato y/o los pliegos de licitación.
- Análisis de la capacidad empresarial para el cumplimiento de las condiciones contractuales.
- Registro de revisión y/o modificación de la documentación necesaria para la ejecución de la obra. Todas modificaciones que se produzcan en el contrato son comunicadas, según corresponda, a cada responsable al cual va dirigido el presente procedimiento.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 85 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

5.2.3 Comunicación con los Clientes

La Gerencia Comercial de IMHOTEP CONSTRUCTORES, se asegura de que sus clientes estén informados sobre el servicio, evacuando diferentes consultas que le puedan ser efectuadas, aclarando aspectos sobre las cotizaciones, los contratos, los pedidos, modificaciones y trabajos adicionales.

La empresa debe tener un procedimiento documentado donde se describe dicho proceso.

5.3 Diseño y Desarrollo

IMHOTEP CONSTRUCTORES realiza sus obras con diseño de sus clientes. Cuando excepcionalmente un cliente solicita la ejecución de una obra con diseño incluido, IMHOTEP CONSTRUCTORES contrata dicho diseño a proveedores aprobados.

5.4 Compras

5.4.1 Proceso de Compras

IMHOTEP CONSTRUCTORES, con el objeto de asegurar que los productos adquiridos cumplen los requisitos de compra que en cada caso la persona encargada de compras verificara las especificaciones del producto dejando constancia de la conformidad y aceptando la factura para el respectivo pago y retención de impuestos.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 86 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

El tipo de controles y alcance que se le realizan a los proveedores, tienen relación con la importancia de los mismos en la Calidad del servicio entregado al final.

A los proveedores se los clasifica en:

- Proveedores de productos y servicios
- Subcontratistas
- Mano de obra y materiales
- Mano de obra

5.4.2 Información de las Compras

IMHOTEP CONSTRUCTORES, establece y asegura que la información de las compras es transmitida al proveedor de manera eficaz y eficiente cumpliendo con todos los requisitos.

La empresa, considera la siguiente información de compras necesaria de transmitir al proveedor aprobado:

- Descripción de las características, marca y cantidad del producto.
- Fecha de necesidad en obra.
- Obra que la necesita.
- Forma y plazo de pago.
- Lugar de entrega.
- Precio del producto.

Dicha información se expresa en la Nota de compra que es considerada como un registro de la calidad.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 87 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

5.4.3 Verificación de los Productos Comprados.

Todos los productos adquiridos por IMHOTEP CONSTRUCTORES son previamente inspeccionados a su llegada a la empresa para verificar el cumplimiento de especificaciones y si cumplen con las características del producto conforme son enviados a las bodegas para ser distribuidos en obra, donde se realiza el servicio.

A su vez, cuando considera necesario o cuando el cliente lo solicita, efectúa las gestiones necesarias para llevar a cabo visitas a las instalaciones de sus proveedores.

5.5 Producción y Prestación del Servicio

5.5.1 Control de la Producción y Prestación de Servicio.

IMHOTEP CONSTRUCTORES, realiza un control en el proceso de ejecución de obra para lo cual se debe generar un procedimiento documentado con el objeto de asegurar la calidad del mismo, evitando los desvíos y no conformidades que pudieren surgir durante su realización.

Dicho procedimiento contiene la siguiente información:

- Descripción de las características del proceso y del producto.
- Referencia y disponibilidad de procedimientos o instrucciones de trabajo necesarias.
- Utilización de los dispositivos de control apropiados.
- Identificación de puntos críticos para el control de los procesos.
- Condición de liberación del producto de una etapa a otra.
- Identificación de problemas posteriores a la entrega de la obra al cliente.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 88 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

IMHOTEP CONSTRUCTORES en pos de efectuar la mejora continua de sus procesos, lleva un Control de Ejecución de Obra, en donde la aprobación de una etapa significa el paso a las subsiguientes.

5.5.2 Validación de los Procesos de Producción y Prestación del Servicio

IMHOTEP CONSTRUCTORES, luego de haber entregado la obra en forma provisional (mientras se encuentra en su periodo de garantía) verifica la validación del cliente mediante reuniones periódicas entre el Gerente Técnico o Gerente de Obra o Jefe de Obra o quien la empresa considere capacitado para tal actividad y el cliente.

La recepción final de la obra se ejecuta por la aceptación del cliente, dándose lugar a la validación.

La validación de la obra demuestra la calidad del producto y de nuestro proceso de producción y la satisfacción de nuestro cliente con el mismo.

5.5.3 Identificación y Trazabilidad

La trazabilidad durante la prestación de cualquier servicio puede deducirse del seguimiento de la documentación generada durante el mismo, así como los trabajadores que han intervenido en su desarrollo.

5.5.4 Propiedad del Cliente

Cuando el Cliente suministra productos (materiales de construcción, accesorios, artefactos, planos, etc.), IMHOTEP CONSTRUCTORES, mantiene los mismos bajo control, los verifica y los protege manteniéndolos hasta su utilización o devolución.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 89 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

IMHOTEP CONSTRUCTORES, lleva a cabo los controles necesarios como si los productos ingresados por el cliente fueran adquiridos por la empresa, ya que es su política mantener la calidad del servicio final.

Para las tareas de identificación, verificación, protección y salvaguarda del producto, IMHOTEP CONSTRUCTORES debe establecer un procedimiento documentado.

IMHOTEP CONSTRUCTORES, posee los medios de comunicación adecuados para mantener informado al Cliente respecto del estado y ejecución del producto o subproducto ejecutado con insumos provisto por éste.

IMHOTEP CONSTRUCTORES considera a los planos de obra como Propiedad Intelectual del cliente, y se compromete a no difundirlos en otro tipo de obra.

5.5.5 Preservación del Producto

IMHOTEP CONSTRUCTORES considera que los insumos, cualesquiera fuera su procedencia y naturaleza, son identificados, manipulados, almacenados, embalados y protegidos, según corresponda.

La empresa dispone que la conservación se efectúe en lugares que sean adecuados de acuerdo a su naturaleza y su posterior utilización, por lo que pueden ser dispuestos en el almacén o en la obra o en la oficina. Siendo esta última opción no recomendada por la empresa.

5.6 Control de los Equipos de Medición y Seguimiento

IMHOTEP CONSTRUCTORES establece que las mediciones se hacen de acuerdo a las especificaciones indicadas en los planos, respetando las tolerancias

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 90 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

indicadas. Los instrumentos a utilizar en las mediciones y / o comparaciones son los siguientes: instrumentos de topografía (estación total, teodolito y nivel óptico), escuadra metálica, plomada, cinta métrica y nivel de mano, multímetro, pinza amperimétrica, Megger, Hipot.

6 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

6.1 Generalidades

IMHOTEP CONSTRUCTORES efectúa el seguimiento y la validación de los procesos para garantizar la conformidad del servicio con los requisitos del cliente y del SGI.

La mejora continua de estos procesos es garantizada a través de la medición de los objetivos de la calidad, que surge de los resultados de las técnicas estadísticas, las herramientas de la calidad, los indicadores de calidad, las encuestas de satisfacción al cliente, los estudios de apoyo, la auto evaluación y las auditorías internas y externas al SGI. También se aplican evaluaciones periódicas de peligros y riesgos laborales, programas, controles, visitas a obras, indicadores de accidentes, incidentes y demás requisitos necesarios para eliminar y/o minimizar los peligros y riesgos existentes en las actividades que la empresa realiza en función de cumplir con los requisitos de nuestros clientes.

6.2 Seguimiento Y Medición

6.2.1 Satisfacción del Cliente

IMHOTEP CONSTRUCTORES, mediante métodos eficaces y eficientes identifica las áreas en donde se debe mejorar su desempeño en pos de la satisfacción del cliente.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 91 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

La información para el análisis, se extrae de una Encuesta de Satisfacción del Cliente que debe ser definida por IMHOTEP CONSTRUCTORES.

Para aumentar el grado de satisfacción de los clientes la empresa ha desarrollado iniciativas encaminadas a la fidelización y captación de nuevos clientes ofreciendo el 10% de descuento en el valor de oferta realizada.

6.2.2 Auditoría Interna

IMHOTEP CONSTRUCTORES, debe establecer y mantener un procedimiento documentado para planificar, implementar y registrar auditorías internas de la Calidad y de seguridad y salud ocupacional, a fin de evaluar la eficacia del Sistema de Gestión Integrado conforme a la Norma ISO 9001-2008 y OHSAS 18001:2007.

Las Auditorías Internas se programan teniendo en cuenta la naturaleza e importancia del sector a auditar, y su ejecución está a cargo de personal independiente de la Gerencia o Área a controlar. Los resultados de las Auditorías se registran y se transmiten al responsable de la Gerencia o Área auditada, a fin de que éste adopte las acciones correctivas y preventivas que correspondan, verificando a posteriori la efectividad de las mismas.

Los informes de las Auditorías Internas y sus recomendaciones son puestos en conocimiento de la Gerencia General.

El responsable de la programación, preparación, ejecución, análisis y comunicación del cronograma de Auditorías Internas es el Representante de la Dirección.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 92 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

6.2.3 Seguimiento y Medición de los Procesos

IMHOTEP CONSTRUCTORES, efectúa el Control de Ejecución de la Obra con el objetivo de establecer un marco para la mejora continua. Con ello garantiza la capacidad de sus procesos para alcanzar los resultados planificados, detectando la necesidad de aplicar acciones correctivas cuando pueda ser afectada la conformidad del producto. Dicha información se extrae de la planilla de productos no conformes.

6.2.4 Seguimiento y Medición del Servicio

Mediante el Control de Ejecución de la Obra, IMHOTEP CONSTRUCTORES efectúa su seguimiento y medición de los servicios entregados.

Mediante la una Planilla de Control de Ejecución, la empresa garantiza el seguimiento y aprobación de todos los servicios durante su etapa de fabricación.

Es política de la empresa no pasar a una etapa posterior del proceso sin haber aprobado la anterior. Sólo el Gerente Técnico autoriza el paso a la etapa posterior, dejando registro de ello en la Ficha de control del proceso.

Una vez terminada la obra, el cliente es aquel que efectúa la validación de la misma.

6.3 Control de Servicios no Conformes

IMHOTEP CONSTRUCTORES, debe asegurar que el servicio que no cumple con los requisitos especificados, no sea utilizado inadvertidamente.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 93 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

La evaluación del producto no conforme debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Identificación, evaluación, segregación, disposición y registro de los servicios no conformes.
- Personas autorizadas para definir las acciones a tomar con los servicios no conformes.
- Acciones para prevenir su uso antes de la entrega al cliente.

Además, se prevé la adopción de acciones correctivas cuando este servicio no conforme haya sido entregado al cliente o haya comenzado su utilización.

Para la identificación y el registro de los productos no conformes durante el proceso de ejecución de obra, se utiliza una planilla de control de productos no conformes. A fin de efectuar el análisis de los productos no conformes más frecuentes, se realiza un resumen mensual de los mismos.

6.4 Análisis de los Datos

IMHOTEP CONSTRUCTORES, determina, recopila y analiza los datos apropiados para garantizar y demostrar la idoneidad y eficacia de su Sistema de Gestión Integrado, así como para identificar las acciones de su Mejora Continua.

Se tiene como fuente de información a los siguientes ítems:

- Encuesta de expectativas del cliente.
- Encuesta de satisfacción del cliente.
- Control estadístico de la ejecución de obra.
- Resumen de los productos no conformes.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 94 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

- Análisis de cada proceso de apoyo
- Acciones correctivas y preventivas.
- Auditorías internas y externas.
- Identificación de peligros y valoración de los riesgos laborales.
- Revisión de los requisitos legales aplicables.
- Análisis de accidentes e incidentes.
- Funcionamiento de controles operativos

Estos ítems proporcionan información acerca de:

- La satisfacción del cliente.
- La conformidad con los requisitos del servicio.
- Las características y tendencias de los procesos de la empresa.
- El desempeño de los proveedores.
- La seguridad y salud del personal.
- El desempeño del sistema de gestión integrado.

La recolección y análisis de la información debe realizarse de acuerdo a un procedimiento documentado.

6.5 Mejora

6.5.1 Mejora Continua

La empresa tiene como estrategia mejorar continuamente la eficacia del SGI por medio de la utilización de la política y objetivos, resultados de las auditorías, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas, la revisión por la dirección y las sugerencias de mejoras aportadas.

6.5.2 Acciones Correctivas

IMHOTEP CONSTRUCTORES, toma acciones para eliminar las causas de una no conformidad, requiriendo de un análisis y estudio detallado de los motivos que la generaron, para evitar su repetición.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 95 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

6.5.3 Acciones Preventivas

IMHOTEP CONSTRUCTORES, con el fin de prevenir la ocurrencia de no conformidades potenciales, aplica las acciones preventivas correspondientes en cada caso.

Para la aplicación, el seguimiento y la verificación de estas acciones debe incluir:

- La determinación de las no conformidades potenciales y sus causas.
- La Evaluación de la necesidad de actuación para prevenir la ocurrencia de las no conformidades.
- La determinación, implementación y registro de las acciones necesarias.
- La revisión de las acciones tomadas.

Todas ellas necesarias para atacar preventivamente situaciones que pudieran derivar en no conformidades mayores en la prestación del servicio ofrecido por nuestra empresa, como así también en situaciones que pudieran poner en riesgo la identidad física y la salud de toda persona que trabaje en nuestra empresa, sea ésta personal estable, contratados, subcontratistas, visitas, clientes y/o partes interesadas.

6.6 Identificación de Peligros y Valoración de los Riesgos

IMHOTEP CONSTRUCTORES, debe definir un procedimiento documentado por el cual el Responsable de seguridad y salud ocupacional, realice anualmente, una revisión completa de los peligros existentes y determina el grado de riesgos que éstos presentan, con ello, se establecen los objetivos, metas y programas necesarios para su eliminación y/o minimización.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD, SALUD Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA IMHOTEP CONSTRUCTORES	CODIGO: Anexo 1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 96 de 36
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

Debido a la presencia de distintos peligros y riesgos presentes en cada obra, el Responsable de seguridad y salud ocupacional realiza una evaluación de peligros y una valoración de los riesgos existentes en cada obra, aplicando los instructivos de control operativos que se establecieron en forma general.

6.7 Requisitos Legales y de Otra índole

IMHOTEP CONSTRUCTORES, para asegurar que los requisitos legales se cumplen, debe definir un procedimiento en el que se establezca la metodología empleada para el cumplimiento del presente requisito y que permite mantener actualizada la información referente al cumplimiento legal aplicable a nuestras actividades.

6.8 Preparación y Respuesta ante Emergencias

Con el fin de prevenir la ocurrencia de accidentes, IMHOTEP CONSTRUCTORES debe definir un procedimiento para respuestas ante emergencias, donde se definieron cuales son los pasos a seguir en determinadas circunstancias que puedan clasificarse como una emergencia y su contingencia. El personal de la empresa recibe capacitación sobre el desarrollo del presente procedimiento.

La Gerencia de IMHOTEP CONSTRUCTORES involucrada y comprometida con alcanzar altos estándares en materia de calidad, seguridad y salud ocupacional, ha establecido y se compromete a mantener y mejorar, lo definido en el presente manual de la calidad, que integra los requisitos según las Normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007.

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	CODIGO: ANEXO 3.1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 97 de 5
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

HISTORICO DE VERSIONES

Revisión	Fecha	Descripción de la modificación	Acta No.	Aprobado

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	CODIGO: ANEXO 3.1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 98 de 5
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS

1. OBJETO

Este procedimiento tiene por objeto definir las actividades o tareas referentes al manejo, uso y control de los documentos que sean parte del Sistema de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES.

2. ALCANCE

Este procedimiento tiene que ver con todos los documentos que son parte del Sistema de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad y que se encuentran detallados en la lista maestra de documentos internos y la lista maestra de documentos externos y la tabla de integración de documentos de las normas ISO 9001 y OHSAS 18001.

3. REFERENCIAS

Este procedimiento se ampara en las siguientes referencias:

Norma ISO 9001:2008
 Normas ISO 18001:2007
 Manual de calidad
 Procedimiento para elaborar documentos

4. DEFINICIONES

En este procedimiento se utilizan las siguientes definiciones

Documento: Es considerado un documento del Sistema de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad aquel que se define en la tabla de integración de documentos de las normas ISO 9001 y OHSAS 18001, se los puede encontrar de forma escrita o en archivos digitales, video, fotografías, grabaciones de audio.

Registro: Es un documento en el cual se anotan todos los eventos que han sucedido. Este tipo de documentos permiten ser la evidencia objetiva de que el Sistema de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad está implantado.

Proceso: Es el conjunto de actividades mutuamente relacionadas que interactúan, las cuales transforman entradas en resultados.

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	CODIGO: ANEXO 3.1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 99 de 5
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

Procedimiento: Forma específica de llevar a cabo un proceso estos pueden ser documentados o no.

Instructivo: Documento de mayor detalle y precisión que define la forma de llevar a cabo las actividades o procesos. Este documento siempre será parte de un Procedimiento.

5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

El responsable de elaborar este documento es del Coordinador del Sistema de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad.

El responsable de revisar este procedimiento es el Comité de Calidad, Salud y Seguridad.

La aprobación de este documento es responsabilidad de la Gerencia de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES.

El personal que forma parte del Sistema de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES, es responsable de cumplir con este procedimiento.

La autoridad para hacer cumplir este procedimiento es de la Gerencia de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES

6. IDENTIFICACIÓN

Este procedimiento se identifica como **“Procedimiento para control de documentos”**.

7. PROCEDIMIENTO

7.1 Para elaborar documentos que son parte del Sistema de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad se debe seguir lo establecido en el “Procedimiento para elaborar documentos”.

7.2 Los documentos que son parte de Sistema de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad son controlados de acuerdo a lo establecido en la tabla de integración de documentos de las normas ISO 9001 y OHSAS 18001.

7.3 En caso de existir cambios o modificaciones a los documentos de este Sistema de Gestión de Calidad se procede de la siguiente manera:

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	CODIGO: ANEXO 3.1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 100 de 5
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

7.3.1 El personal de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES y que forma parte del Sistema de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad, presenta al representante de la Dirección, la propuesta de nuevo documento o la modificación a un procedimiento o documento identificado en la tabla de integración de documentos de las normas ISO 9001 y OHSAS 18001 para que sea actualizado en el Sistema de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad de acuerdo a las necesidades del proceso. El representante de la dirección, realiza los análisis respectivos de la propuesta presentada y en caso de que se requiera hacer consultas pertinentes, para que sea modificado el documento.

7.3.2 La Dirección de la empresa una vez concluido el paso 7.3.1 puede tomar las siguientes decisiones:

Acepta la propuesta sin modificaciones

Acepta la propuesta con modificaciones, en tal caso envía al responsable de los cambios solicitados para que se realicen los correctivos.

Rechaza la propuesta

7.3.3 La Dirección de la empresa envía el nuevo documento o el modificado, en caso de ser:

Manuales y procedimiento mandatorio de las Normas ISO 9001:2008 e ISO 18001:2007, Manual de calidad, manual de perfiles de cargo, y formularios establecidos en las Norma ISO 9001:2008 e ISO 18001:2007 al responsable Coordinador de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad y al Comité de Calidad para que revisen.

Procedimientos organizacionales y formatos propios de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES, al Comité de Calidad para que revisen.

7.3.4 En el caso que el responsable Coordinador de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad realice modificaciones a los documentos mandatorios envía al Comité de Calidad para que revise los documentos, y éste a la Dirección de la empresa, para su aprobación de acuerdo a las modificaciones presentadas o el nuevo documento. Caso contrario la Dirección de la empresa devuelve el documento presentado para que se realicen cambios antes de su aprobación o negará modificaciones o el nuevo documento.

7.3.5 Una vez revisado y aprobado el nuevo documento por la Dirección de la empresa, se dispone que se actualice la tabla de integración de documentos de las normas ISO 9001 y OHSAS 18001, registrando el nuevo documento o la nueva revisión del documento y procede a la emisión de acuerdo a lo establecido en este

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	CODIGO: ANEXO 3.1	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 101 de 5
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

procedimiento. En la hoja de modificaciones se identifican los cambios y el estado de revisión actual.

7.3.6 El Coordinador de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad define los receptores del documento. Para el efecto se deja constancia en la tabla de integración de documentos de las normas ISO 9001 y OHSAS 18001, a quienes se entregan los documentos pertinentes si aplica.

7.3.7 Los usuarios son los responsables de asegurar que las versiones pertinentes de los documentos se encuentren disponibles en los sitios de uso. Los documentos del SGCSS se encuentran en formato digital y están en la página web de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES.

7.3.8 El coordinador de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad se encarga de almacenar y mantener todos los documentos actualizados en la web, que forman parte del Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad.

7.3.9 El coordinador de Gestión de la Calidad es el responsable de mantener la lista maestra de documentos externos actualizada de todo el Sistema de Gestión de la Calidad.

7.3.10 El coordinador de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad es responsable de prevenir que los documentos obsoletos se encuentren en uso. Cuando se emita un nuevo documento el coordinador de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad debe asegurarse que los responsables entreguen el documento obsoleto, además determina la disposición final del mismo conjuntamente con la Dirección de la empresa. El documento obsoleto debe ser destruido o archivado en una carpeta de "Documentos Obsoletos", con el sello de obsoleto, la cual se encuentra en los archivos de la empresa, con autorización con el visto bueno de la Dirección.

7.3.13 Los documentos se controlan de acuerdo con la tabla de integración de documentos de las normas ISO 9001 y OHSAS 18001 y llevan las copias, el sello de copia controlada.

8. ANEXOS No aplica.

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS	CODIGO: ANEXO 3.2	
	Elaboró: Coordinador de SGSSS	Página 102 de 7
	Revisó: Comité de SGSSS	Aprobó: Gerencia

HISTORICO DE VERSIONES

Revisión	Fecha	Descripción de la modificación	Acta No.	Aprobado

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS	CODIGO: ANEXO 3.2	
	Elaboró: Coordinador de SGSSS	Página 103 de 7
	Revisó: Comité de SGSSS	Aprobó: Gerencia

PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE REGISTROS

1. OBJETO

Este procedimiento tiene por objeto definir la forma, metodología y actividades para el control de los registros de calidad, salud y seguridad como identificación, almacenamiento, recuperación, protección, conservación temporal y destino requeridos por el Sistema de Gestión de Calidad, Salud y Seguridad de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES.

2. ALCANCE

Este procedimiento tiene que ver con el control de todos los registros que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES, que se detallan en la lista maestra de registros.

3. REFERENCIAS

Para realizar este procedimiento se utilizan los siguientes documentos:

Norma ISO 9001:2008 Requisitos.
 Normas ISO 18001:2007 Requisitos.
 Manual de Calidad
 Procedimiento para elaborar documentos

4. DEFINICIONES

Las siguientes definiciones y abreviaturas son tomadas en cuenta en este procedimiento:

- **SGCSS:** Sistema de Gestión de la Calidad
- **Registros de Calidad:** documento que proporciona resultados conseguidos o evidencia de actividades efectuadas.
- **Distribución:** Procesos que reciben los datos recopilados en los registros.
- **Almacenamiento:** Formas de almacenamiento o archivo de los registros.
- **Clasificación:** El uso que se le da a los registros de acuerdo con la procedencia, el proceso, actividad, el periodo, fecha.

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS	CODIGO: ANEXO 3.2	
	Elaboró: Coordinador de SGSSS	Página 104 de 7
	Revisó: Comité de SGSSS	Aprobó: Gerencia

- **Protección:** Lugar adecuado para la conservación de registros y no se puedan alterar.
- **Recuperación:** Personal autorizado que solicita el o los registros.
- **Disposición:** Destino que tiene el registro (activo, inactivo, destruido)

5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

La responsabilidad de elaborar este procedimiento es del Coordinador del Sistema de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad.

La responsabilidad de revisar este procedimiento es el Comité de Calidad, Salud y Seguridad.

La responsabilidad de aprobar este procedimiento es de la Gerencia de IMHOTEP CONSTRUCTORES.

La responsabilidad de cumplir este procedimiento es de todo el personal que utiliza registros de la calidad, salud y seguridad y que forma parte del Sistema de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES.

Las modificaciones se realizarán de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento de Control de Documentos.

6. IDENTIFICACIÓN

Este procedimiento se identifica como procedimiento para el control de los registros de la calidad, salud y seguridad.

7. PROCEDIMIENTO

7.1 Creación de Registros de la Calidad

El responsable de la elaboración de un formato para registro, como parte de la

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS	CODIGO: ANEXO 3.2	
	Elaboró: Coordinador de SGSSS	Página 105 de 7
	Revisó: Comité de SGSSS	Aprobó: Gerencia

generación de documentos, desarrolla los formatos necesarios y establecidos según los procedimientos, instructivos o manuales dejando establecida la información que debe contener, los responsables de elaboración, revisión y aprobación.

7.2 Llenado de los Formatos

El responsable de llenar un formato y registrar uno o más datos tomará en cuenta los siguientes criterios:

- Los registros de la calidad, salud y seguridad deben ser legibles.
- Documentar la evidencia de aprobación de la información.
- Incluir toda la información solicitada y en el caso de espacios no utilizados o no aplicables se cancelan los mismos con una línea o anotando no aplica (n/a).
- Se permite corregir errores en los registros cuando sea factible hacerlo, siempre y cuando quede identificada la firma de responsabilidad de la persona que corrige.
- Se permite registrar información en el formato, aunque no haya sido diseñado para este tipo de datos. Esta información estará con firma de responsabilidad y si el caso lo amerita se cambiará el diseño del formato en un tiempo máximo de un mes, mientras tanto dicha información servirá para aclarar, verificar o resolver problemas en los procesos, cuyas variables son registradas.

7.3 Control de los Registros

El control de los registros de la calidad es responsabilidad de los administradores de los procesos o de quien elaboró el documento y se detallan en la lista maestra de registros

7.3.1 Identificación

Los registros de la calidad, salud y seguridad se identifican, dependiendo el caso, mediante: nombre único, fecha, y número secuencial si aplica.

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS	CODIGO: ANEXO 3.2	
	Elaboró: Coordinador de SGSSS	Página 106 de 7
	Revisó: Comité de SGSSS	Aprobó: Gerencia

7.3.2 Almacenamiento

Se almacenan de acuerdo a las necesidades por: códigos, nombres, órdenes, fechas, series, modelos, colores. Estos registros se recogen según su elaboración, diaria, semanal, mensual, anual, en carpetas o archivadores y en sitios adecuados que evitan su deterioro, daño, pérdida y garantizan su fácil acceso.

Se registra la información en la columna de “almacenamiento” del formato de la lista maestra de registros.

7.3.3 Recuperación

Es el orden para guardar los registros que permita una ágil recuperación por medios escritos y tomando en cuenta su generación: diaria, mensual, anual.

La información registrada facilita la demostración de la conformidad con los requerimientos específicos del Sistema de Gestión de la Calidad. Además se define quién tiene la posibilidad de utilizar los registros.

Se deja documentado en la columna de recuperación del formato de la lista maestra de registros.

7.3.4 Protección

Los responsables de almacenamiento de los registros se encargan de disponer sitios y muebles que almacenen a los registros de la calidad, salud y seguridad y que sean protegidos con respecto a las alteraciones y tachones, al polvo, el agua, fuego, humedad, plagas, robos.

Los responsables de los procesos coordinan que exista una zona debidamente acondicionada, en cuanto al área disponible, facilidad de movilización, estabilidad y seguridad ambiental para la integridad de los registros. Además se ha definido claves de acceso para protección de ciertos registros.

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS	CODIGO: ANEXO 3.2	
	Elaboró: Coordinador de SGSSS	Página 107 de 7
	Revisó: Comité de SGSSS	Aprobó: Gerencia

7.3.5 Tiempo de Vigencia

El mínimo tiempo de mantenimiento en el sitio donde se guardan los registros y sus copias se encuentran documentados en la columna “Tiempo de Vigencia” de la lista maestra de registros. El tiempo de archivo de los registros se lo define de acuerdo a estos criterios:

- a. Requerimientos legales
- b. Requerimientos del cliente (vida útil del servicio)
- c. Necesidad de la empresa IMHOTEP CONSTRUCTORES

7.3.6 Disposición Final

Se refiere a que disposición tendrán los registros después de concluido el tiempo de conservación temporal en el área correspondiente.

Se encuentra documentado en la columna de “disposición final” de la lista maestra de registros. Se puede considerar las siguientes disposiciones:

- **Archivo General IMHOTEP CONSTRUCTORES:** Al pasar del archivo de conservación temporal (año, semestre, mes, entre otros) a otro donde estén reunidos los de varios periodos, pero diferenciados claramente unos de otros. A menos que se indique otra cosa luego de este periodo el registro es destruido por el responsable del proceso.
- **Destrucción:** Eliminación física del registro (se debe quemar o triturar los documentos) y llevar un informe por parte del responsable del proceso indicando que documentos se han eliminado y cuando.

7.4 Consideraciones Generales

- Todos los registros del Sistema de Gestión de la Calidad, Salud y Seguridad los recogen los responsables de elaborarlos, se clasifican y se archivan en sitios cercanos a los responsables del área en carpetas identificadas con el nombre, de tal manera que se puedan recuperar con facilidad.

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS	CODIGO: ANEXO 3.2	
	Elaboró: Coordinador de SGSSS	Página 108 de 7
	Revisó: Comité de SGSSS	Aprobó: Gerencia

- Los registros se archivan y se retienen según lo especificado en la lista maestra de registros.
- Tienen acceso a los registros de la calidad los responsables de los procesos en donde se elaboran y los responsables de elaborarlos.

8. ANEXOS

No aplica

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y TRATAMIENTO DE RIESGOS	CODIGO: ANEXO 3.3	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 110 de 13
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento para la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos en todas las actividades, procesos, instalaciones y servicios relacionados a la empresa sobre los cuales se tiene influencia y pueden controlarse, con la finalidad de prevenir daños a la persona y/o propiedad en el emplazamiento de la empresa.

2. ALCANCE

Se aplica a las diferentes instalaciones, procesos y servicios, teniendo en cuenta:

- Los Riesgos reales y potenciales de sus actividades presentes y futuras en condiciones de operación normal, anormal y de emergencia, en actividades rutinarias y no rutinarias.
- La naturaleza del proceso y del trabajo. El nivel de detalle deberá corresponder al nivel de riesgo.
- Las leyes aplicables y los compromisos asumidos por la empresa.

3. DEFINICIONES

Peligro: Fuente o situación con el potencial de daño en términos de lesión humana, enfermedad, daño a la propiedad, daño al entorno del lugar de trabajo o una combinación de estos. (OHSAS 18001:2007). Los Peligros pueden ser:

Peligros Físicos: ruido, radiación ionizante, iluminación, vibración, etc.

Peligros Químicos: sustancias tóxicas, polvo, partículas, etc.

Peligros Biológicos: virus, bacterias, etc.

Peligros Mecánicos: maquinaria, equipo, fajas transportadoras, etc.

Peligros Ergonómicos: espacios restringidos, manipulación repetitiva, ubicación, etc.

Peligros Psicosociales: organización del trabajo, intimidación, sistemas de turno de trabajo, etc.

Riesgo: combinación de la probabilidad que ocurra un hecho peligroso especificado y sus consecuencias (OHSAS 18001:2007).

Consecuencias: Se refieren al resultado de la ocurrencia de un hecho peligroso.

Probabilidad: Posibilidad de que el riesgo ocurra.

Incidente: Suceso que pudo dar lugar a un accidente o que tuvo el potencial de provocar un accidente (OHSAS 18001:2007).

Accidente: Suceso no deseado que puede dar lugar a muerte, enfermedad, herida, daño u otra pérdida (OHSAS 18001:2007).

Salud y Seguridad Ocupacional (S&SO): condiciones y factores que afectan al bienestar de los trabajadores de la empresa, trabajadores temporales, personal subcontratado, visitantes y cualquier otra persona en el emplazamiento del trabajo.

4. DOCUMENTOS A CONSULTAR

Estándares y límites máximos de acuerdo a la normativa legal.
GL-P-01 Identificación de Requisitos Legales y otros requisitos.
Norma OHSAS 18001:2007

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y TRATAMIENTO DE RIESGOS	CODIGO: ANEXO 3.3	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 111 de 13
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

5 RESPONSABILIDADES

5.1 La Gerencia General, con el apoyo del Comité de Seguridad, es responsable de la aprobación del presente procedimiento.

5.2 El Área de Asesoría Legal de la empresa es responsable de actualizar constantemente las diferentes disposiciones legales de los diferentes organismos del estado indicando si está vigente.

5.3 La Gerencia o Jefatura de cada área es responsable de conformar los equipos de trabajo que efectúen la identificación de peligros y evaluación de riesgos de sus procesos y actividades.

5.4 El Supervisor de Seguridad e Higiene es responsable de apoyar a las áreas y gestionar el cumplimiento del presente procedimiento.

6. PROCEDIMIENTO

La Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos se debe de realizar cumpliendo las siguientes etapas:

6.1 ETAPA I: Designación o conformación del equipo de trabajo

En esta etapa la Gerencia de cada área designarán, según corresponda, al equipo de trabajo encargado de realizar la identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, a través de un memorando.

6.2 ETAPA II: Identificación de Procesos, Subprocesos, Actividades y Tareas.

El Equipo de Trabajo designado diagramará las diferentes actividades mediante bloques cuidando que no se obvie ninguna de ellas, pudiendo separar los detalles catalogándolos como procesos (Administrativo, operativo o de soporte), subprocesos hasta llegar a las actividades específicas o tareas donde sea más sencillo identificar los peligros y riesgos.

6.2.1 Luego, el equipo de trabajo estudia la identificación de procesos, subprocesos, actividades y tareas y verifica:

- a) Si el análisis responde a la realidad, realizando las correcciones mediante la inspección in situ.
- b) Si se tomaron en cuenta las condiciones normales, anormales y de emergencia.

6.2.2 El equipo de trabajo, dependiendo de la necesidad, se apoyará en la siguiente información:

- Diagramas de disposición de planta;
- Esquemas o diagramas del proceso;
- Programas con detalles de tareas ejecutadas o a ejecutar en la operación o mantenimiento.

6.3 ETAPA III: Identificación de Peligros y Riesgos

6.3.1 En cada una de las actividades identificadas el equipo de trabajo procederá a identificar los peligros y riesgos, considerando, entre otros los tipos de riesgos indicados en el **Anexo 1**

Tabla de Descripción de Riesgos. Para una mejor identificación se debe tener en cuenta los materiales y herramientas a utilizar, las hojas de seguridad de los productos, los accidentes e incidentes ocurridos, entre otros.

6.3.2 Luego el equipo de trabajo procede a registrar dicha información en el formato de **F1.A-P-01**

Identificación de peligros y Evaluación de riesgos (Anexo 4), adicionalmente debe registrar las causas que originan el riesgo, medidas de control actual, y en caso el riesgo este asociado a un requisito legal este deberá ser registrado.

6.4 ETAPA IV: Evaluación de Riesgos

6.4.1 El equipo de trabajo con la información obtenida estima el riesgo, asignando los valores de probabilidad y consecuencia según los criterios de evaluación del **Anexo 2 Cuadro de Criterios de Probabilidad y Consecuencia**, de acuerdo a lo siguiente:

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y TRATAMIENTO DE RIESGOS	CODIGO: ANEXO 3.3	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 112 de 13
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

• **Existencia de legislación u otros compromisos internacionales o locales adoptados.**- Si existen leyes u otros compromisos adoptados por la empresa que sean aplicables al riesgo, deben consignarse en el formato **F1.A-P-01 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos** la norma legal correspondiente de acuerdo con la identificación de requisitos legales.

• **Probabilidad (de que ocurra el hecho).**- Está en función de los controles existentes para el riesgo, los periodos de exposición del personal al peligro y los reportes de accidentes e incidentes ocurridos.

• **Consecuencia (potencial severidad del daño).**- Se determina en función de las lesiones o daños a la salud que puede sufrir la persona, de manera secundaria, se evalúa los posibles daños a la propiedad y a la comunidad.

Los valores asignados son registrados en el formato de **F1.A-P-01 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos**, así como los controles recomendados para dicho riesgo.

6.4.2 De acuerdo a los resultados de probabilidad y consecuencia obtenidos se define la criticidad del riesgo según lo indicado en el **Anexo 3 Matriz de Evaluación de Riesgos**. Como resultado de esta etapa el equipo de trabajo elabora un resumen de los peligros con riesgos críticos asociados, estos se registran en el formato de **F2.A-P-02 Resumen de Riesgos Críticos** (Anexo 5)

6.4.3 La gerencia de cada área debe revisar los resultados de este análisis de peligros e identificación de riesgos. Concluida esta etapa, los registros de **F1.A-P-01** y **F2.A-P-01** son remitidos al Área de Seguridad, que juntamente con el Comité de Seguridad realizarán la revisión final. Este Comité coordinará con el Gerente del Área responsable del proceso los cambios o ajustes que ameriten y elaborará los **F3.A-P-01 Programas de Gestión SSO (Anexo 6)** por tipo de riesgo, para solucionar los riesgos importante o intolerable, si corresponde.

6.4.4 Finalmente el Comité de Seguridad aprueba la identificación de peligros y riesgos y los Planes de Acción y pone esta información a disposición de las Gerencias de Areas para su ejecución.

6.4.5 El Área de Seguridad, consolida la información de todas las áreas y realiza el seguimiento de su aplicación y ejecución, para asegurar que se ejecuten las medidas aprobadas sobre los riesgos importantes e intolerables.

6.4.6 La empresa se compromete a controlar prioritariamente los riesgos importante o intolerable; los riesgos moderados y triviales serán atendidos como parte de la mejora continua del sistema.

6.5 ETAPA V: Actualización de la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.

6.5.1 Se debe de actualizar la identificación de peligros y evaluación de riesgos cuando:

- Se adquiera un nuevo material.
- Se instale un nuevo equipo o sistema.
- Se contrate un nuevo servicio, que implique actividades en las instalaciones.
- Se ejecute un nuevo proyecto.
- Se presente cambios en la legislación aplicable.
- Se observe que no se han considerado los peligros y riesgos en procesos o actividades previamente evaluadas.
- Ocurra un incidente o accidente, y
- Otras causas.

6.5.2 La identificación de peligros y evaluación de riesgos de las actividades, productos o servicios, deberá ser revisada por lo menos una vez al año, con el fin de identificar mejoras o modificaciones como producto de:

- Cambios en la metodología, sistemas de trabajo y tecnología.
- Cambios en la Legislación aplicable.
- Eficacia de las medidas de control de los riesgos vigentes.
- Emergencias o simulacros.
- Incidentes y accidentes.

6.6 ETAPA VI: Control y Seguimiento de los Riesgos

6.6.1 Todos los riesgos deben ser controlados, esto incluye los monitoreos y mediciones que se establecen en los requisitos legales y otros requisitos establecidos por la empresa. y se hará un seguimiento a la mejora de su gestión.

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y TRATAMIENTO DE RIESGOS	CODIGO: ANEXO 3.3	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 113 de 13
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

7. REGISTROS /ANEXOS

7.1 Registros

F1.A-P-01 Identificación de peligros y Evaluación de riesgos. (Anexo 4)

F2.A-P-01 Resumen de Riesgos Críticos (Anexo 5)

F3.A-P-01 Planes de Acción – Tipo de Riesgo (Anexo 6)

7.2 Anexos

Anexo 1: Tabla de Descripción de Riesgos

Anexo 2: Cuadro de Criterios de Probabilidad y Consecuencia

ANEXO 1: TABLA DE DESCRIPCION DE RIESGOS

Código	DESCRIPCIÓN DE RIESGOS
1.	Accidente automovilístico, Atropellamiento (Policontusiones, muerte)
2.	Atrapado por pieza en movimiento (Cortes, contusiones, laceraciones)
3.	Caidas a distinto nivel (Traumatismo encéfalo craneano, traumatismo vertebro medular, contusiones, muerte)
4.	Caidas al mismo nivel (Traumatismo, contusiones)
5.	Contacto con electricidad (Shock eléctrico, paro cardio-respiratorio, Quemaduras I, II, III, muerte)
6.	Contacto con superficies a altas o muy bajas temperaturas.(Quemaduras)
7.	Contacto de la piel con sustancias y agentes dañinos (Dermatitis de contacto, quemaduras, envenenamiento)
8.	Contacto de la vista con sustancias y agentes dañinos (Irritación, lesión ocular, pérdida de la vista)
9.	Cortado por: elementos punzo cortantes, herramientas, equipos, etc. (Heridas)
10.	Ergonómico por condiciones de iluminación inadecuadas. (Disminución de la agudeza visual, asteopía, miopía, cefálea)
11.	Ergonómico por movimientos o esfuerzos repetitivos, sobreesfuerzos, posturas incómodas por mal diseño del puesto de trabajo. (Cervicalgia, Dorsalgía, Escoliosis, Síndrome de Túnel Carpiano, Lumbalgias, Bursitis, Celulitis, Cuello u hombro tensos, Dedo engatillado, Epicondilitis, Ganglios, Osteoartritis, tendinitis, Tenosinovitis.)
12.	Explosión (Quemaduras, muerte)

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y TRATAMIENTO DE RIESGOS	CODIGO: ANEXO 3.3	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 114 de 13
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

13.	Exposición a ambientes con temperaturas inadecuadas, altas y bajas temperaturas, choque térmico. (Molestias en la garganta, faringitis, afecciones respiratorias, somnolencia, dolor de cabeza, problemas cutáneos e irritación de los ojos)
14.	Exposición a atmósfera peligrosa: gases de combustión, solventes, vapores ácidos, vapores orgánicos, gases de soldadura, otros. (Asfixia, intoxicación, envenenamiento, tos, picazón o quemazón en los ojos, presión en el pecho, respiración con silbido y respiración dificultosa, afectación a las vías respiratorias)
15.	Exposición a atmósfera peligrosa: polvos de sílice cristalina, otros polvos minerales. (Silicosis, Neumoconiosis, irritación de los ojos, alergias, lesión de vías aéreas, fibrosis pulmonar)
16.	Exposición a agentes biológicos (Enfermedades infecciosas o parasitarias)

Código	DESCRIPCIÓN DE RIESGOS
17.	Exposición a radiaciones de pantallas de computadoras y otras. (Cansancio, dolores de cabeza o irritación en los ojos)
18.	Exposición a radiaciones ionizantes: electromagnéticas: rayos X, rayos Gamma. (De acuerdo al nivel y tiempo de exposición: Eritema, catarata, disminución celular en la médula ósea, cáncer, efectos genéticos, Esterilidad temporal o permanente)
19.	Exposición a ruidos. (Hipoacusia, sordera)
20.	Exposición a vibraciones. (Afecciones de los músculos, de los tendones, de los huesos, de las articulaciones, de los vasos sanguíneos periféricos o de los nervios periféricos)
21.	Golpeado contra objetos, equipos, etc. Contusiones
22.	Golpeado por: equipos, fluidos a presión, objetos y cargas en movimiento, caída de herramientas, materiales, equipos, rocas, etc. (Traumatismo, contusiones, muerte)
23.	Incendio. (Quemaduras, asfixia, Pérdidas de bienes)
24.	Picaduras de insectos. (Lesiones de piel, envenenamiento)
25.	Otros

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y TRATAMIENTO DE RIESGOS	CODIGO: ANEXO 3.3	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 115 de 13
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

ANEXO 2: CUADRO DE CRITERIOS DE PROBABILIDAD Y CONSECUENCIA

CRITERIOS DE PROBABILIDAD

ALTA (A)	<ul style="list-style-type: none"> • No existen controles para el riesgo; o • El personal o la instalación están expuestos al peligro diariamente o en periodos menores a un mes.
MEDIA (M)	<ul style="list-style-type: none"> • Existen controles para el riesgo pero no son adecuados o efectivos; o • El personal o la instalación está expuesto al peligro mensualmente o en periodos menores a un año
BAJA (B)	<ul style="list-style-type: none"> • Existen controles para el riesgo y son adecuados y efectivos, ó • El personal o la instalación está expuesto al peligro en periodos mayores a un año.

CRITERIOS DE CONSECUENCIA

CRITICO (CRI)	<ul style="list-style-type: none"> • Efecto sobre las personas: Enfermedades o lesiones que conducen a la muerte de la persona sometida al riesgo; o • Efectos sobre los bienes: Se origina el colapso de la instalación. Pérdidas de 100.000,00 US\$ a más. • Efecto en la Comunidad: persona muerta o lesión discapacitante permanente y propiedades destruidas.
LESIÓN DISCAPACITANTE PERMANENTE (LDP) O SERIO (SER)	<ul style="list-style-type: none"> • Efecto sobre las personas: Pérdida de facultades físicas permanentemente, tales como: amputaciones, pérdida de alguno de los sentidos como sordera, daños psicológicos, etc. o • Efectos sobre los bienes: Las instalaciones afectadas no pueden ser reparadas, deben ser cambiadas. Pérdidas de 10.000,00 a 100.000,00 US\$ • Efecto en la Comunidad: lesión o lesiones discapacitantes temporales (tratamiento > 24 y con daño parcial a la propiedad


PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y TRATAMIENTO DE RIESGOS	CODIGO: ANEXO 3.3	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 116 de 13
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

LESIÓN DISCAPACITANTE TEMPORAL (LDT) o MEDIO(MFD)	<ul style="list-style-type: none"> • Efecto sobre las personas: Pérdida de las facultades físicas temporalmente por: laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, dermatitis, intoxicaciones; el tratamiento medico continúa, o queda imposibilitado de laborar, luego de 24 horas de someterse al riesgo; o • Efectos sobre los bienes: Las instalaciones afectadas salen de servicio pero es posible repararlas. Pérdidas de 1.000,00 a 10.000,00 US\$
SIN LESION DISCAPACITANTE (SLD) o	<ul style="list-style-type: none"> • Efecto sobre las personas: Daños superficiales, cortes leves, magulladuras pequeñas, irritación de los ojos, molestias vagas, dolores de cabeza leves, quemaduras leves; sólo requiere tratamiento médico ambulatorio sin quedar imposibilitado de laborar por necesidad de descanso médico o con descanso no mayor a 24 horas; o

MINIMO (MIN)	<ul style="list-style-type: none"> • Efectos sobre los bienes: Las instalaciones no sufren daños que afecten su operatividad. Pérdidas de 100,00 a 1.000,00 US\$ • Efecto en la Comunidad: lesiones leves(tratamiento ambulatorio, sin descanso médico) sin daños a la propiedad
SIN LESIONES (SL) o NINGUNO (NIN)	<ul style="list-style-type: none"> • Efecto sobre las personas: No se manifiesta ningún tipo de lesión a la persona. • Efectos sobre los bienes: No se manifiesta ningún daño a las instalaciones. Pérdidas de 0 a 100,00 US\$ • Efecto en la Comunidad: Ninguno

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y TRATAMIENTO DE RIESGOS	CODIGO: ANEXO 3.3	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 117 de 13
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

ANEXO 3: MATRIZ DE EVALUACION DE RIESGOS

CRITERIOS DE PROBABILIDAD 	CRITERIOS DE CONSECUENCIA				
	SIN LESIONES (SL) 0	SIN LESIONES DISCAPACITANTES (SLD) 0	LESIÓN DISCAPACITANTE TEMPORAL (LDT) 0	LESIÓN DISCAPACITANTE PERMANENTE (LDP) 0	CRITICO (CRI)
BAJA (B)	TR	TO	TO	MO	IM
MEDIA (M)	TR	TO	MO	IM	IN
ALTA (A)	TR	MO	IM	IN	IN

Legenda:

TR: RIESGO TRIVIAL

TO: RIESGO TOLERABLE,

MO: RIESGO MODERADO

IM: RIESGO IMPORTANTE

IN: RIESGO INTOLERABLE

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y TRATAMIENTO DE RIESGOS	CODIGO: ANEXO 3.3	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 118 de 13
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

CONSIDERACIONES PARA LA ATENCIÓN DE TIPOS DE RIESGOS

RIESGO INTOLERABLE (IN) RIESGO IMPORTANTE (IM)	<u>No se debe de continuar o comenzar el trabajo hasta que el riesgo haya sido eliminado, reducido y controlado.</u> Las medidas a tomar para controlar los riesgos deben ser inmediatas. Si el riesgo se presenta en un trabajo en curso, debe remediarse el problema inmediatamente y, en el lapso, paralizar la labor que tiene el riesgo asociado.
RIESGO MODERADO (MO)	Se debe <u>monitorear anualmente</u> el riesgo para corroborar que se mantiene el estado moderado.
RIESGO TOLERABLE (TO) RIESGO	<u>No se necesita mejorar</u> las acciones preventivas o las <u>medidas de control son adecuadas</u> o no se requiere acción específica.

PROCEDIMIENTO IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y TRATAMIENTO DE RIESGOS	CODIGO: ANEXO 3.3	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 119 de 13
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

ANEXO 4:

F1.A-P-01 Identificación de peligros y Evaluación de Riesgos

PROCESO	SUB PROCESO	ACTIVIDADES O TAREAS ESPECÍFICAS PROPIAS, DE CONTRATISTAS O VISITANTES: (Se deben considerar todas las actividades rutinarias o no, eventos especiales, situaciones de emergencia, situaciones críticas, etc.)	PELIGROS (considerar actividades, parte de una actividad, el ambiente de trabajo, instalaciones o equipos, materiales, herramientas, etc.)	CÓDIGO	RIESGO	CAUSAS QUE OCASIONAN EL RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL ACTUAL	REQUISITO LEGAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL RECOMENDADAS
									Probabilidad	Consecuencia		

PROCEDIMIENTO IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y TRATAMIENTO DE RIESGOS	CODIGO: ANEXO 3.3	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 120 de 13
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

ANEXO 5:

F2.A-P-01 Resumen de Riesgos Importantes e Intolerables

UBICACIÓN	PELIGRO	RIESGO No.	RIESGO	REQUISITO LEGAL	CALSIFICACION

PROCEDIMIENTO IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y TRATAMIENTO DE RIESGOS	CODIGO: ANEXO 3.3	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 121 de 13
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

ANEXO 6:

**F3.A-P-01 Programas de Gestión SSO –
Riesgo XXXX**

TIPO DE RIESGO	Compromiso de la Política	Objetivo(s)	Meta(s)	Fecha inicio del programa:	Tiempo de ejecución:	Áreas involucradas:				
Actividades a ejecutarse		PROGRAMA								
		Responsable	Indicador	Recursos (Financieros)	Registros o Consideraciones	Plazo	Responsable Supervisión	Revisión	Resultado	

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN INTERNA	CODIGO: ANEXO 3.4	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 123 de 2
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

1. OBJETO

El objeto del presente documento es el establecimiento de un sistema de comunicación interna para los asuntos relativos a la gestión de calidad, salud y seguridad.

2. ALCANCE

El alcance de este procedimiento incluye toda la comunicación relativa a la gestión de la organización, tanto en lo que se refiere a dirección-empleado como empleado-dirección.

3. ASIGNACIONES Y RESPONSABILIDADES

La responsabilidad de la comunicación atañe a todos los empleados y dirección de la organización. La coordinación y el comité del sistema de gestión de calidad, salud y seguridad se encarga del mantenimiento y revisión del sistema de comunicación, así como de la aportación de los recursos suficientes para que ésta pueda desarrollarse.

Los empleados se responsabilizan de asumir las ideas de la dirección pudiéndole transmitir problemas detectados y oportunidades de mejora para la gestión.

4. COMUNICACIÓN DE LA POLÍTICA

La empresa transmite a todos los empleados los principios de la política integral. La comunicación se realiza a través de un comunicado escrito que se repite cada vez que se produce una renovación de los principios y se colgará en el tablón de anuncios.

Los valores elegidos por la organización se indican en carteles estratégicamente situados que se renuevan una vez anualmente.

5. SISTEMA DE SUGERENCIAS

Todos los empleados tienen la obligación de comunicar a la farmacéutica titular personalmente o en las reuniones internas semanales:

- Problemas apreciados respecto a la gestión integral.
- Dificultades para desarrollar correctamente su trabajo.
- Oportunidades de mejora de la gestión.
- Posibilidades de mejora en sus condiciones de trabajo.

6. REGISTROS

Se registran las siguientes actividades:

- Reuniones del responsable con los empleados.
- Sugerencias que puedan contribuir a mejoras del proceso.

PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	CODIGO: ANEXO 3.5	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 125 de 2
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento documentado es el definir la metodología para la realización de las auditorías internas que hayan sido programadas.

2. ASIGNACIONES Y RESPONSABILIDADES

La coordinación y Comité del sistema de Gestión de Salud y Seguridad se encarga de la confección del programa anual de auditorías y de la ejecución de las auditorías.

3. FORMACIÓN Y HOMOLOGACIÓN

Para ser homologado como auditor interno es necesario haber desarrollado con aprovechamiento un periodo de formación de 150 horas lectivas sobre las temas de gestión de calidad, salud y seguridad laboral, auditorías internas y haber realizado un periodo de prácticas de 2 meses acompañando a otro auditor homologado en la realización de más de 2 auditorías.

4. METODOLOGÍA DE ACTUACIÓN

La auditoría comienza por una reunión en la que participan la dirección y los empleados.

La Empresa entrega a los asistentes el calendario que ha confeccionado y los documentos de preparación, que son el cuestionario de entrevistas y la lista de verificación.

La Empresa revisa la información que necesita para que los empleados se le vayan facilitando a medida que la vaya necesitando.

Durante el tiempo que dura la auditoría, la Empresa dedica 4 horas para la revisión de la documentación, dedicando las otras 4 al examen personal de la situación y redacción de los informes parciales de la actividad.

5. INFORME DE AUDITORIA

Una vez terminada la auditoría, la Empresa redacta el borrador del informe disponiendo de 5 días para estudiar el informe junto con los empleados afectados y optar por darlo por aprobado.

Al término de la reunión la Empresa titular redacta el informe definitivo, incorporando las sugerencias que le parezcan oportunas.

El informe consta de los siguientes apartados:

- Procedimiento auditado y alcance de la auditoría.
- Datos generales sobre los responsables del proceso.
- Impresión general sobre el procedimiento.
- No conformidades importantes observadas.
- Acciones correctivas aplicables, responsabilidad personal de cada una de ellas y calendario de realización.
- Posibles mejoras encontradas durante la auditoría.

PROCEDIMIENTO DE PRODUCTO NO CONFORME	CODIGO: ANEXO 3.6	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 127 de 2
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento documentado es el de definir el tratamiento sufrido por los productos que han sido considerados no conformes tras pasar los controles correspondientes.

2. ASIGNACIONES Y RESPONSABILIDADES

La declaración del material no conforme es responsabilidad de todos los trabajadores, siendo en última instancia de la Empresa la encargada de rellenar el registro en el que se reflejan los resultados del control.

3. CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO NO CONFORME

Los productos no conformes se clasifican en las siguientes categorías:

- Productos caducados.
- Productos en mal estado.
- Productos defectuosos.
- Equivocación de suministros proporcionados por los proveedores.

4. APERTURA DE EXPEDIENTE

Cuando la Empresa prevea que la no conformidad puede volver a repetirse se abrirá expediente de acción correctiva.

5. UBICACIÓN

Los productos no conformes pasan a estar bajo la dependencia de la Empresa. La dirección tiene la obligación de separarlos y distribuirlos según la circunstancia que los ha calificado como producto no conforme para ser devueltos a los proveedores.

6. VERIFICACIÓN POSTERIOR

Todos los demás productos serán revisados antes de su almacenaje.

PROCEDIMIENTO DE PRODUCTO ACCIONES CORRECTIVAS	CODIGO: ANEXO 3.7	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 128 de 2
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

1 HISTORICO DE VERSIONES

Revisión	Fecha	Descripción de la modificación	Acta No.	Aprobado

PROCEDIMIENTO DE PRODUCTO ACCIONES CORRECTIVAS	CODIGO: ANEXO 3.7	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 129 de 2
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento documentado es el de definir la metodología de actuación correctiva ante no conformidades detectadas, reclamaciones por parte de los clientes o cualquier otro tipo de anomalía.

2. ALCANCE

Este procedimiento regula las acciones a desarrollar desde el momento en que la dirección abre el expediente de acción correctiva, hasta que lo cierra tras haberse estudiado la anomalía, decidido y ejecutado las acciones correspondientes, comprobando que se han llevado a cabo y garantizando que dan el resultado esperado.

3. APERTURA DE EXPEDIENTE

La Empresa abre expediente de acción correctiva en los siguientes casos:

- Registros de no conformidad con posibilidad de repetición.
- Reclamación del cliente.
- Detección por parte de un empleado de una anomalía en un proceso.

Las no conformidades detectadas en las auditorías no son objeto de apertura de expediente ya que se considera que actúa como tal el informe de auditoría correspondiente.

4. ASIGNACIONES Y RESPONSABILIDADES

La Empresa que ha abierto el expediente, actúa como instructor y se encarga de ir rellenando las sucesivas casillas del formato hasta su terminación.

La responsabilidad de la acción correctiva es de la dirección y de los empleados afectados por la no conformidad.

5. ACCIONES Y PLAZOS

Tras la comunicación de la apertura del expediente se realiza una reunión con los afectados donde se planifican las acciones adecuadas para la eliminación definitiva de la anomalía estudiada y se establecen los plazos de ejecución.

Cumplidos los plazos y salvo que se haya solicitado prórroga de alguno se convoca la reunión semanal interna en donde se informa de la verificación, no solo de cumplimentación de las acciones sino también de la efectividad de las mismas, pudiendo en ese momento tomar el acuerdo de cierre definitivo del expediente, el cuál será archivado por la Empresa.

PROCEDIMIENTO DE PRODUCTO ACCIONES PREVENTIVAS	CODIGO: ANEXO 3.8	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 130 de 2
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

1 HISTORICO DE VERSIONES

Revisión	Fecha	Descripción de la modificación	Acta No.	Aprobado

PROCEDIMIENTO DE PRODUCTO ACCIONES PREVENTIVAS	CODIGO: ANEXO 3.8	
	Elaboró: Coordinador de SGCSS	Página 131 de 2
	Revisó: Comité de SGCSS	Aprobó: Gerencia

1. OBJETO

El objeto del presente procedimiento documentado es el de definir la metodología de actuación preventiva para la eliminación de las causas potenciales de no conformidad.

2. ALCANCE

Este procedimiento regula las acciones a desarrollar desde el momento en que la dirección abre el expediente de acción preventiva hasta que lo cierra tras haberse estudiado la oportunidad de mejora, decidido y ejecutado las acciones correspondientes, comprobando que se han llevado a cabo y garantizando que dan el resultado esperado.

3. APERTURA DE EXPEDIENTE

La Empresa abre expediente de acción preventiva cuando se detecta una oportunidad de mejora en los siguientes casos:

- Análisis de los datos de registros.
- Análisis de las encuestas de los clientes.
- Sugerencias.

Las mejoras detectadas en las auditorias no son objeto de apertura de expediente ya que se considera que actúa como tal el informe de auditoría correspondiente.

4. ASIGNACIONES Y RESPONSABILIDADES

La Empresa que ha abierto el expediente se encarga de ir rellenando las sucesivas casillas del formato hasta su terminación.

La responsabilidad total de la acción preventiva depende de la dirección y de los empleados afectados por el expediente.

5. ACCIONES Y PLAZOS

Tras la comunicación de la apertura del expediente se realiza una reunión con los afectados donde se planifican las acciones adecuadas para el aprovechamiento de la oportunidad de mejora y se establecen los plazos para su ejecución.

Cumplidos los plazos y salvo que se haya solicitado prórroga de alguno se convoca reunión de seguimiento en donde se informa de la verificación, no solo de cumplimentación de las acciones sino también de la efectividad de las mismas, pudiendo en ese momento tomar el acuerdo de cierre definitivo del expediente, el cuál será archivado por la dirección.

PLAN DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CODIGO: PLAN DE CALIDAD	
	Elaboró: Coordinador SGCSS	Página 132 de 4
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

1 OBJETO

IMHOTEP CONSTRUCTORES CIA LTDA provee el servicio de ingeniería y construcción para redes de Distribución de Eléctrica.

El programa de Calidad tiene el sustento de los procedimientos y normas internas de IMHOTEP CONSTRUCTORES.

Uno de los principales objetivos para la implantación y mejoramiento de un Sistema de Gestión de Calidad, seguridad y salud ocupacional en los campos de producción de nuestra empresa, es la necesidad de llevar a cabo un plan de desarrollo organizacional consecuente con las exigencia de construcción requeridas por nuestros clientes

En el campo nuestro personal en la actualidad cuenta con una organización definida pero informal, en ese sentido todos los integrantes de la organización saben sus funciones, pero no existe un diseño formal de los puestos, existe un diseño conceptual y muy general, sobre todo en las aptitudes conductuales y de entorno.

2 GESTIÓN DEL PLAN DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La Gestión de la Calidad, seguridad y salud ocupacional incluye los procesos de Construcción mantenimiento de equipos de construcción, Evaluación de cambios y mejoras en los tiempos de ejecución, y ejecución de nuevos proyectos.

3 POLÍTICA DE CALIDAD Y OBJETIVOS

Proporcionar servicios con calidad y que sean amigables con la seguridad y salud de los colaboradores internos y externos, y que estos servicios estén de acuerdo con los requerimientos de nuestros clientes.

Lograr una relación costo – calidad óptima en el desempeño de nuestras operaciones a través del mejoramiento continuo, la eficiencia de los procesos y el respeto a las normas de seguridad y salud ocupacional, respaldada por la competencia, compromiso y la realización profesional de su personal.

PLAN DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CODIGO: PLAN DE CALIDAD	
	Elaboró: Coordinador SGCSS	Página 133 de 4
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

4 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE CALIDAD

4.1 PLAN DE CONTROL DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS

Este plan incluirá

1. Libro de Obra Diario
2. Reporte diario y semanal de Actividades y Avance de Obra.
3. Reporte mensual de Avance de Obra.
4. Registro de Permisos de trabajo.
5. Planificación de actividades
6. Cronogramas de avance de obra
7. Planificación de la utilización de recursos

4.2 ELABORACIÓN DE PLANES GENERALES DE CONTROL

Los planes de control dentro de cada área deberán contemplar entre otras cosas las siguientes:

1. Se elaborará revisará y aprobará un formato guía para la preparación de procedimientos (procedimiento para hacer procedimientos)
2. Se realizarán controles periódicos de la utilización y conocimiento de los procedimientos
3. Se tomarán muy en cuenta los comentarios, observaciones, inconformidades que el personal que utiliza estos procedimientos presenten, ya que son los directamente afectados por su uso y son quienes pueden mejorar en forma directa los mismos.
4. De ser necesario se dará entrenamiento en estos procedimientos y otros al personal que lo así lo requiera.
5. Los Procedimientos se conservaran dentro de una carpeta de procedimientos propio de cada área en donde se encontraran debidamente codificados y ordenados

PLAN DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CODIGO: PLAN DE CALIDAD	
	Elaboró: Coordinador SGCSS	Página 134 de 4
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

5 ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

Para la construcción de este proyecto se contará con el siguiente personal

1. Superintendente de Construcción
2. Inspector de QA/QC.
3. Inspector de Seguridad Industrial.
4. Supervisor Eléctrico.
5. Supervisor de Obra Civil.
6. Electricistas.
7. Obreros de construcción civil.

Este personal estará organizado de acuerdo al organigrama adjunto.

6 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

Adjunto se encuentra una matriz de la relación entre los objetivos de calidad y los indicadores de gestión, misma que nos servirá para hacer una evaluación más practica de la eficiencia de nuestro sistema de gestión de calidad.

Igualmente este sistema de gestión de la calidad esta sujeto a revisión, modificación y mejora, pero constituye el paso inicial para alcanzar nuestro objetivo.

7 EVALUACIÓN DE RIESGOS

Aplicando el formato y procedimiento planificado dentro del sistema integrado de gestión se identifica los peligros y se evalúa los riesgos de las actividades desarrolladas en cada una de las instalaciones de la empresa, los mismos que se detallan a continuación en la matriz:

PLAN DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CODIGO: PLAN DE CALIDAD	
	Elaboró: Coordinador SGCSS	Página 135 de 4
	Revisó: Comité SGCSS	Aprobó: Gerencia

	<i>ELABORADO POR</i>	<i>REVISADO POR</i>	<i>APROBADO POR</i>
<i>Nombre:</i>	<i>Coordinador SGCSS</i>	<i>Comité SGCSS</i>	<i>Gerencia</i>
<i>Firma:</i>			
<i>Fecha:</i>			

PROCEDIMIENTO DE PROCEDIMIENTO

1 TABLA DE CONTENIDO

PROCEDIMIENTO DE PROCEDIMIENTO	136
1 TABLA DE CONTENIDO	136
2 PROPÓSITO	137
3 ALCANCE	137
3.1 ALCANCE GENERAL	137
3.2 ALCANCE ESPECÍFICO	137
4 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	138
5 DESCRIPCIÓN DE RECURSOS	138
6 RIESGOS Y PLAN DE CONTROL	138
6.1 RIESGOS	138
6.2 PLAN DE CONTROL	138

2 PROPÓSITO

- 1) Proveer orientación a quienes preparan procedimientos de diseño y construcción.
- 2) Proporcionar un formato profesional, consistente y claro, para la preparación de procedimientos de operación.

3 ALCANCE

3.1 Alcance General

Esta guía constituye en si un procedimiento, que se aplicará a la preparación y revisión de procedimientos de diseño y construcción bajo el criterio de calidad dentro de un Plan de manejo.

3.2 Alcance Específico

- 1) Información General.

En este ítem se deben incluir los temas que abarca el procedimiento

- 2) Antecedentes

Es un breve historial que justifica la necesidad del procedimiento.

- 3) Involucrados

Las personas para quienes esta dirigido el procedimiento.

- 4) Quienes requieren entrenamiento?

En este procedimiento.

- 5) Método de entrenamiento y Prácticas

En el campo.

- 6) Definiciones específicas

Este bloque debe contener las definiciones técnicas básicas en forma simple, clara y sin entrar en mayores detalles.

- 7) Diagrama de Flujo

Como punto de partida para el desarrollo de un procedimiento, se recomienda tener un diagrama de flujo del proceso a ser descrito.

Este diagrama de flujo debe mostrar en forma clara el orden o secuencia del proceso y los pasos a seguir, se debe incluir los límites y rangos de instrumentos y equipos utilizados (presiones, temperaturas, flujos máximos y mínimos).

Además ayudará a identificar los temas más importantes que pueden formar los capítulos del procedimiento, si este es bastante complejo.

Procedimiento para construcción de redes de distribución

Es necesario que este diagrama sea incluido dentro del procedimiento, por lo que se debe ser preciso para asegurar su validez dentro del proceso, Este diagrama está sujeto a revisión y/o modificación en un futuro si fuera necesario

8) Referencias

Son los documentos válidos para justificar técnica la información presentada en el procedimiento. En las referencias se deben incluir algunos de estos documentos:

- a) Planos de Procesos
- b) Documentos Técnicos
- c) Datos y estadísticas
- d) Bibliografía.

4 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

La descripción va precedida de un título general que en si describe en forma general el trabajo a realizar.

En este bloque se incluye paso a paso las actividades e hitos de control para la buena realización del trabajo.

5 DESCRIPCIÓN DE RECURSOS

En este bloque se incluye un listado completo de personal, materiales y herramientas a ser utilizadas.

6 RIESGOS Y PLAN DE CONTROL

Se incluyen en este bloque los riesgos asociados con el trabajo descrito por el procedimiento, así como un plan de control de los mismos.

6.1 Riesgos

- 1) Que su revisión aprobación y aplicación tome demasiado tiempo
- 2) Que no sean utilizados debidamente por el personal
- 3) Que no se manejen los registros de control de procedimientos.

6.2 Plan de Control

- 1) Agilizar la aprobación y revisión de procedimientos
- 2) Realizar controles periódicos al personal para verificar la aplicación correcta de los procedimientos
- 3) Crear un sistema de control y registro de procedimientos.

PROCEDIMIENTO PARA IZAJE DE POSTES DE HORMIGON

1 TABLA DE CONTENIDO

PROCEDIMIENTO PARA IZAJE DE POSTES DE HORMIGON	139
1 TABLA DE CONTENIDO	139
2 DEFINICION	140
3 ESPECIFICACIONES	140
3.1 HERRAMIENTAS	140
3.2 MATERIALES	140
3.3 COMPROBACIÓN	140
4 MEDICION Y PAGO	140
5 CONCEPTOS DE TRABAJO	141
• IZAJE DE POSTES DE HORMIGÓN 11M.	141
6 RIESGOS Y PLAN DE CONTROL	141
6.1 RIESGOS	141
6.2 PLAN DE CONTROL	141

2 DEFINICION

Se entiende izaje de postes de hormigón a todos los trabajos que corresponden al transporte e instalación del material a partir de datos mostrados en los planos de construcción.

El poste deberá estar en contacto directo con el terreno, enterrados a una profundidad de 1,60m del nivel natural del terreno.

En ningún caso los postes serán sometidos a daños o a esfuerzos excesivos.

Antes del izaje, todos los equipos y herramientas, tales como ganchos de grúa, estribos, cables de acero, deberán ser cuidadosamente verificados a fin de que no presenten defectos y sean adecuados al peso que soportarán.

Durante el izaje de los postes, ningún obrero, ni persona alguna se situará por debajo de postes, cuerdas en tensión, o en el agujero donde se instalará el poste. No se permitirá el escalamiento a ningún poste hasta que éste no haya sido completamente cimentado.

3 ESPECIFICACIONES

3.1 Herramientas

- Se utilizaran los equipos y herramientas, tales como ganchos de grúa, estribos, cables de acero, así como maquinaria para el transporte y plantación de los postes.
- Los equipos y herramientas estarán adecuadamente mantenidos y en condiciones de operar sin incurrir a errores que puedan afectar en la calidad construcción.

3.2 Materiales

- Poste de hormigón 11m 500kg

3.3 Comprobación

- Se verifica en obra de acuerdo a los planos de diseño aprobados por el cliente.

4 MEDICION Y PAGO

El izaje de postes se mensurara como un rubro global correspondiente a todo el proyecto.

5 CONCEPTOS DE TRABAJO

El izaje de postes se cuantificará y liquidará con el siguiente concepto de trabajo:

- Izaje de postes de hormigón 11m.

6 RIESGOS Y PLAN DE CONTROL

Se incluyen en este bloque los riesgos asociados con el trabajo descrito por el procedimiento, así como un plan de control de los mismos.

6.1 Riesgos

- 1) Caída , desprendimiento total del poste de hormigón, por impericia del operador de retroexcavadora.
- 2) Que no sean utilizados debidamente por el personal
- 3) Que no se insista en el control de procedimientos.

6.2 Plan de Control

- 1) Revisión de procedimientos de calidad de cada poste , operatividad de retro excavadora.
- 2) Realizar controles periódicos al personal para verificar la aplicación correcta de los procedimientos.
- 3) Cumplimiento de control y registro de procedimientos.

PROCEDIMIENTO PARA IZAJE CON GRUA

1 TABLA DE CONTENIDO

PROCEDIMIENTO PARA IZAJE CON GRUA	142
1 TABLA DE CONTENIDO	142
2 DEFINICION	143
3 ESPECIFICACIONES	143
3.1 HERRAMIENTAS	143
3.2 MATERIALES	143
3.3 COMPROBACIÓN	143
4 MEDICION Y PAGO	144
5 CONCEPTOS DE TRABAJO	144
• TRASLADO DE TRANSFORMADOR 100KVA DESDE BASE EN PETROCOMERCIAL HASTA NUEVA BASE DEL CLIENTE	144
6 RIESGOS Y PLAN DE CONTROL	144
6.1 RIESGOS	144
6.2 PLAN DE CONTROL	144

2 DEFINICION

Se entiende izaje de equipos con camión grúa a todos los trabajos que corresponden al transporte e instalación del material a partir de equipos mostrados en el lugar de construcción.

Los equipos deberán estar en contacto directo con el terreno, piso o suelo.

En ningún caso los equipos a trasladar deben ser alzados bruscamente.

Antes del izaje, todos los equipos y herramientas, tales como ganchos de grúa, estribos, cables de acero, deberán ser cuidadosamente verificados a fin de que no presenten defectos y sean adecuados al peso que soportarán.

Durante el izaje, ningún obrero, ni persona alguna se situará por debajo de los equipos o cerca del brazo grua hasta que se encuentre debidamente ubicado en el sitio, suelo.

3 ESPECIFICACIONES

3.1 Herramientas

- Se utilizaran los equipos y herramientas, tales como ganchos de grúa, estribos, cables de acero, así como maquinaria para el transporte y plantación.
- Los equipos y herramientas estarán adecuadamente mantenidos y en condiciones de operar sin incurrir a errores que puedan afectar en la calidad construcción.

3.2 Materiales

- Camión y Brazo mecánico tipo grua.

3.3 Comprobación

- Se verifica en obra, de acuerdo al lugar donde será ubicado el equipo a trasladar o ubicar.
- Asegurar bien los gatos.
- Cañerías en buen estado
- Revisar el aceite hidráulico de la central de la bomba
- Asegurar el camión con bloqueo, para poder maniobrar y no se mueva el camión.
- Asegurar los patos laterales para poder empezar a maniobrar.
- Proceder con el izaje.

4 MEDICION Y PAGO

El izaje se mensurara como un rubro global correspondiente a todo el proyecto.

5 CONCEPTOS DE TRABAJO

El izaje se cuantificará y liquidará con el siguiente concepto de trabajo:

- Traslado de Transformador 100Kva desde base en Petrocomercial hasta nueva base del cliente
- Distancia aproximada de traslado es de 130 m.

6 RIESGOS Y PLAN DE CONTROL

Se incluyen en este bloque los riesgos asociados con el trabajo descrito por el procedimiento, así como un plan de control de los mismos.

6.1 Riesgos

- 1) Caída o desprendimiento total del generador, por impericia del operador del camión grua.
- 2) Que no sean utilizados debidamente por el personal
- 3) Que no se insista en el control de procedimientos.

6.2 Plan de Control

- 1) Revisión de procedimientos plan de izaje, operatividad de grua.
- 2) Realizar controles periódicos al personal para verificar la aplicación correcta de los procedimientos.
- 3) Cumplimiento de control y registro de procedimientos.

PROCEDIMIENTO PARA MONTAJE DE ESTRUCTURAS EN POSTES PARA TENDIDO DE CABLES

1 TABLA DE CONTENIDO

PROCEDIMIENTO PARA MONTAJE DE ESTRUCTURAS EN POSTES PARA TENDIDO DE CABLES	146
1 TABLA DE CONTENIDO	146
2 DEFINICION	147
3 ESPECIFICACIONES	148
3.1 HERRAMIENTAS	148
3.2 MATERIALES	148
3.3 COMPROBACIÓN	148
• <i>Se verifica en obra de acuerdo a los planos de diseño aprobados por el cliente.</i>	148
4 MEDICION Y PAGO	148
5 CONCEPTOS DE TRABAJO	148
• MONTAJE DE ESTRUCTURAS EN POSTES PARA TENDIDOS DE CABLES.	148
6 RIESGOS Y PLAN DE CONTROL	148
6.1 RIESGOS	148
6.2 PLAN DE CONTROL	149

2 DEFINICION

Es imprescindible evitar esfuerzos excesivos en los elementos de la estructura.

Todas las superficies de los elementos de acero serán limpiadas antes del ensamblaje y deberá removerse del galvanizado, todo moho que se haya acumulado durante el transporte.

El Contratista tomará las debidas precauciones para asegurar que ninguna parte de los armados sea forzada o dañada, en cualquier forma durante el transporte, almacenamiento y montaje. No se arrastrarán elementos o secciones ensambladas sobre el suelo o sobre otras piezas.

Las piezas ligeramente curvadas, torcidas o dañadas de otra forma durante el manipuleo, serán enderezadas por el Contratista empleando recursos aprobados, los cuáles no afectarán el galvanizado. Tales piezas serán, luego, presentadas a la Fiscalización para la correspondiente inspección y posterior aprobación o rechazo.

Los daños mayores a la galvanización serán causa suficiente para rechazar la pieza ofertada.

Luego de concluida la instalación de las estructuras, los postes deben quedar verticales y las crucetas horizontales y perpendiculares al eje de trazo en alimentación, o en la dirección de la bisectriz del ángulo de desvío en estructuras de ángulo.

Los aisladores tipo PIN serán manipulados cuidadosamente durante el transporte, ensamblaje y montaje.

Antes de instalarse deberá controlarse que no tengan defectos y que estén limpios de polvo, grasa, material de embalaje, tarjetas de identificación etc.

Los aisladores tipo PIN serán montados por el Contratista de acuerdo con los detalles mostrados en los planos del proyecto. En las estructuras que se indiquen en la planilla de estructuras y planos de localización de estructuras, se montarán las cadenas de aisladores en posición invertida.

El Contratista verificará que todos los pasadores de seguridad hayan sido correctamente instalados.

Procedimiento para construcción de redes de distribución

Durante el montaje, el Contratista cuidará que los aisladores no se golpeen entre ellos o con los elementos de la estructura, para cuyo fin aplicará métodos de izaje adecuados.

3 ESPECIFICACIONES

3.1 Herramientas

- Se utilizarán arnés de seguridad, alicates, cabos, y equipos para escalar los postes.
- Los equipos y herramientas estarán adecuadamente mantenidos y en condiciones de operar sin incurrir a errores que puedan afectar en la calidad construcción.

3.2 Materiales

- Crucetas, aisladores, pernos, pie amigo, etc.

3.3 Comprobación

- **Se verifica en obra de acuerdo a los planos de diseño aprobados por el cliente.**

4 MEDICION Y PAGO

El montaje de estructuras se mensurara como un rubro global correspondiente a todo el proyecto.

5 CONCEPTOS DE TRABAJO

El montaje de estructuras se cuantificará y liquidará con el siguiente concepto de trabajo:

- ***Montaje de estructuras en postes para tendidos de cables.***

6 RIESGOS Y PLAN DE CONTROL

Se incluyen en este bloque los riesgos asociados con el trabajo descrito por el procedimiento, así como un plan de control de los mismos.

6.1 Riesgos

- 1) Que su Caída , deslizamiento brusco del operario
- 2) Que los equipos de protección personal no sean utilizados debidamente por el personal

Procedimiento para construcción de redes de distribución

- 3) Que no se manejen con cuidado las estructuras a instalar.

6.2 Plan de Control

- 1) Revisión de procedimientos y estado de las estructuras
- 2) Realizar controles periódicos al personal para verificar la aplicación correcta de los procedimientos operacionales de los involucrados.
- 3) Apego a los procedimientos exigidos por la empresa contratante.

PROCEDIMIENTO PARA INSTALACION DE PARARRAYOS Y SECCIONADORES (PROTECCIONES)

1 TABLA DE CONTENIDO

PROCEDIMIENTO PARA INSTALACION DE PARARRAYOS Y SECCIONADORES (PROTECCIONES)	150
1 TABLA DE CONTENIDO	150
2 DEFINICION	151
3 ESPECIFICACIONES	152
3.1 HERRAMIENTAS	152
3.2 MATERIALES	152
3.3 COMPROBACIÓN	152
4 MEDICION Y PAGO	152
5 CONCEPTOS DE TRABAJO	152
• PARARRAYOS Y SECCIONADORES (PROTECCIONES)	152
6 RIESGOS Y PLAN DE CONTROL	152
6.1 RIESGOS	152
6.2 PLAN DE CONTROL	153

2 DEFINICION

Los pararrayos serán del tipo de resistencias no lineales fabricadas a base de óxidos metálicos (ZnO), sin explosores, para uso exterior, a prueba de explosión y para ser conectado entre fase y tierra.

La columna soporte será de porcelana o material polimérico. Estará diseñada para un ambiente medianamente contaminado. Las características propias del pararrayos no se modificarán después de largos años de uso.

Las partes selladas estarán diseñadas de tal modo de prevenir la penetración de agua.

El pararrayos contará con un elemento para liberar los gases creados por el arco que se origine en el interior, cuando la presión de los mismos llegue a valores que podrían hacer peligrar la estructura del pararrayos.

Los pararrayos deberán incluir entre otros, los siguientes accesorios:

- Terminal de tierra
- Placa de características
- Accesorios para fijación a cruceta
- Otros necesarios para un correcto transporte, montaje, operación y mantenimiento de los pararrayos.

Los seccionadores fusibles se montarán en la media palomilla, siguiendo las instrucciones del fabricante. Se tendrá cuidado que ninguna parte con tensión de estos seccionadores-fusibles, quede a distancia menor que aquellas estipuladas por el normas del cliente.

Se comprobará que la operación del seccionador no afecte mecánicamente a los postes, a los bornes de los transformadores, ni a los conductores de conexionado.

Los seccionadores-fusibles una vez instalados y conectados a las líneas y al transformador, deberán permanecer en la posición de "abierto" hasta que culminen las pruebas con tensión de la línea.

Procedimiento para construcción de redes de distribución

Se ha previsto la instalación de protecciones tanto en el arranque como en la llegada del ramal aéreo trifásico de media tensión.

3 ESPECIFICACIONES

3.1 Herramientas

- Se utilizarán arnés de seguridad, alicates, cabos y equipos para escalar los postes.
- Los equipos y herramientas estarán adecuadamente mantenidos y en condiciones de operar sin incurrir a errores que puedan afectar en la calidad construcción.

3.2 Materiales

- Pararrayos, seccionadores, fusibles y accesorios de montaje.

3.3 Comprobación

- Se verifica en obra físicamente de acuerdo a los planos de diseño aprobados por el cliente.

4 MEDICION Y PAGO

Los pararrayos y seccionadores se mensurara como un rubro global correspondiente a todo el proyecto.

5 CONCEPTOS DE TRABAJO

El montaje de las protecciones se cuantificará y liquidará con el siguiente concepto de trabajo:

- **Pararrayos y seccionadores (PROTECCIONES)**

6 RIESGOS Y PLAN DE CONTROL

Se incluyen en este bloque los riesgos asociados con el trabajo descrito por el procedimiento, así como un plan de control de los mismos.

6.1 Riesgos

- 1) Que exista conexiones deficientes o conexiones con flujo eléctrico
- 2) Que sean mal utilizado por el personal a cargo de la instalación
- 3) Que no se manejen los Análisis de Riesgo de control de procedimientos.

Procedimiento para construcción de redes de distribución

6.2 *Plan de Control*

- 1) Agilitar la revisión de procedimientos e Informes de Control
- 2) Realizar controles periódicos al personal para verificar la aplicación correcta de los procedimientos
- 3) Registro de procedimientos y análisis de las debilidades de la acción.

PROCEDIMIENTO PARA TENDIDO Y REGULADO DE CABLE EN POSTES

1 TABLA DE CONTENIDO

PROCEDIMIENTO PARA TENDIDO Y REGULADO DE CABLE EN POSTES	154
1 TABLA DE CONTENIDO	154
2 DEFINICION	155
3 ESPECIFICACIONES	156
3.1 HERRAMIENTAS	156
3.2 MATERIALES	156
3.3 COMPROBACIÓN	156
4 MEDICION Y PAGO	156
5 CONCEPTOS DE TRABAJO	156
• TENDIDO Y REGULADOS DE CABLE EN POSTES.	156
6 RIESGOS Y PLAN DE CONTROL	156
6.1 RIESGOS	156
6.2 PLAN DE CONTROL	156

2 DEFINICION

El desarrollo, el tendido y regulador de los cables serán llevados a cabo de acuerdo con los métodos propuestos por el Contratista y aprobados por la fiscalización.

La aplicación de estos métodos no producirá esfuerzos excesivos ni daños en los conductores, estructuras, aisladores y demás componentes de la línea.

Los conductores serán manipulados con el máximo cuidado a fin de evitar cualquier daño en su superficie exterior o disminución de la adherencia entre los alambres de las distintas capas.

Los conductores serán continuamente mantenidos separados del terreno, árboles, vegetación, zanjas, estructuras y otros obstáculos durante todas las operaciones de desarrollo y tendido. Para tal fin, el tendido de los conductores se efectuará por un método de frenado mecánico aprobado por la Fiscalización.

Los conductores deberán ser desenrollados y tirados de tal manera que se eviten retorcimientos y torsiones, y no serán levantados por medio de herramientas de material, tamaño o curvatura que pudieran causar daño. El radio de curvatura de tales herramientas no será menor que la especificada para las poleas de tendido.

El regulado de los conductores se llevará a cabo de manera que las tensiones y flechas indicadas en la tabla de tensado, no sean sobrepasadas para las correspondientes condiciones de carga.

El regulado se llevará a cabo separadamente por secciones delimitadas por estructuras de anclaje.

Se dejará pasar el tiempo suficiente después del tendido y regulado para que el conductor se estabilice. Se aplicará las tensiones de regulación tomando en cuenta los asentamientos durante este período.

3 ESPECIFICACIONES

3.1 Herramientas

- Se utilizarán arnés de seguridad, alicates, cabos, tecla y equipos para escalar los postes.
- Los equipos y herramientas estarán adecuadamente mantenidos y en condiciones de operar sin incurrir a errores que puedan afectar en la calidad construcción.

3.2 Materiales

- Cable de aluminio ACSR No. 2 y No. 4

3.3 Comprobación

- Se verifica en obra de acuerdo a los planos de diseño aprobados por el cliente.

4 MEDICION Y PAGO

El tendido y regulado de cables se mensurara como un rubro global correspondiente a todo el proyecto.

5 CONCEPTOS DE TRABAJO

EL tendido y regulado de cables se cuantificará y liquidará con el siguiente concepto de trabajo:

- ***Tendido y regulados de cable en postes.***

6 RIESGOS Y PLAN DE CONTROL

Se incluyen en este bloque los riesgos asociados con el trabajo descrito por el procedimiento, así como un plan de control de los mismos.

6.1 Riesgos

- 1) Que su revisión aprobación y aplicación tome demasiado tiempo
- 2) Que no sean utilizados debidamente por el personal
- 3) Que no se manejen los registros de control de procedimientos.

6.2 Plan de Control

- 1) Agilizar la aprobación y revisión de procedimientos

Procedimiento para construcción de redes de distribución

- 2) Realizar controles periódicos al personal para verificar la aplicación correcta de los procedimientos
- 3) Crear un sistema de control y registro de procedimientos.

PROCEDIMIENTO PARA SISTEMA DE MEDICION DE ENERGÍA

TABLA DE CONTENIDO

PROCEDIMIENTO PARA SISTEMA DE MEDICION DE ENERGÍA	158
TABLA DE CONTENIDO	158
1 DEFINICION	159
2 ESPECIFICACIONES	159
2.1 HERRAMIENTAS	159
2.2 MATERIALES	159
2.3 COMPROBACIÓN	159
3 MEDICION Y PAGO	159
4 CONCEPTOS DE TRABAJO	160
• SISTEMA DE MEDICIÓN	160
5 RIESGOS Y PLAN DE CONTROL	160
5.1 RIESGOS	160
5.2 PLAN DE CONTROL	160

1 DEFINICION

Previo a la instalación del medidor, se deberá observar el correcto ensamblaje y su adecuada ubicación de acuerdo a lo indicado por el cliente.

La medición será realizada en baja tensión para lo cual se realizará lo siguiente de acuerdo a lo manifestado por el cliente.

Coordinar con la Unidad de pérdidas del cliente y la instalación del medidor.

La acometida tiene que ir en tubería EMT.

Aterrizar el transformador con varilla para puesta a tierra, cooperweld de 16mm de diámetro y 1.8 m de longitud.

Tablero metálico doble fondo hermético de 50 cm. de alto por 40 cm. ancho y por 30 cm. de fondo, con visor de 20 cm. de diámetro, con dos orificios de 3 pulgadas de diámetro para el ingreso y salida de la acometida y con una armella para colocar candado. Este tablero debe estar aterrizado.

2 ESPECIFICACIONES

2.1 Herramientas

- Se utilizaran alicates, arnés y equipos de seguridad.
- Los equipos y herramientas estarán adecuadamente mantenidos y en condiciones de operar sin incurrir a errores que puedan afectar en la calidad construcción.

2.2 Materiales

- Medidor de energía, cinta de aislamiento, etc.

2.3 Comprobación

- Se verifica mediante registro fotográfico e inspección visual al sitio.

3 MEDICION Y PAGO

La instalación del sistema de medición se mensurara como un rubro global correspondiente a todo el proyecto.

4 CONCEPTOS DE TRABAJO

La instalación del sistema de medición se cuantificará y liquidará con el siguiente concepto de trabajo:

- ***Sistema de medición***

5 RIESGOS Y PLAN DE CONTROL

Se incluyen en este bloque los riesgos asociados con el trabajo descrito por el procedimiento, así como un plan de control de los mismos.

5.1 Riesgos

- 1) Que el sistema n
- 2) o tenga las debidas precauciones antes de ser instalada
- 3) Que no sean los trabajos ejecutados debidamente por el personal
- 4) Que no se manejen los registros de control de procedimientos.

5.2 Plan de Control

- 1) Revisión de procedimientos y uso correcto del EPP
- 2) Realizar la charla Pre jornada y controles periódicos al personal para verificar la aplicación correcta de los procedimientos
- 3) Generar informes de control y registro de procedimientos.

PROCEDIMIENTO DE PRECOMISIONADO

1 Tabla de Contenido

Contenido

<i>PROCEDIMIENTO DE PRECOMISIONADO</i>	<i>161</i>
<i>1 Tabla de Contenido</i>	<i>161</i>
<i>2 Objeto</i>	<i>162</i>
<i>3 Especificaciones y Registros a Cumplir</i>	<i>163</i>
<i>4 Check list y Conformidades</i>	<i>163</i>

Procedimiento para construcción de redes de distribución

2 Objeto

Se entiende como Pre comisionado al período en el que se llevan a cabo las comprobaciones de los sistemas construidos, con las unidades sin operar, se verifica que la instalación esté de acuerdo con los planos y especificaciones y se da la conformidad. Esto incluye la calibración de los instrumentos, los chequeos de alineamiento en frío, la comprobación de los instrumentos de seguridad, las pruebas, entre otros. Esta fase conduce a la terminación mecánica de las unidades (equipos y sistemas) y prepara para el comisionado del proyecto.

Algunas de las principales tareas comprendidas dentro del marco del precomisionado, se presentan a continuación únicamente como referencia:

IZAJE DE POSTES DE HORMIGON 11M
ESTRUCTURAS EN POSTES PARA TENDIDO DE CABLES
TENDIDO Y REGULADO DE CABLE EN POSTES
PARARRAYOS Y SECCIONADOR(PROTECCIONES)
PUESTA A TIERRA PARA PROTECCIONES
TENSORES
DESBROCE Y LIMPIEZA DE FRANJA DE SERVIDUMBRE
EXCAVACION,RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS
CAJAS DE REVISION
PUNTAS TERMINALES EXTERNAS
PUNTAS TERMINALES EN TRANSFORMADOR
TENDIDO CABLES SUBTERRANEOS POR TUBERIA
TENDIDO DE CABLES DE BAJA TENSION SUBTERRANEO POR TUBERIA
CONEXIÓN A TABLERO DE DISTRIBUCION EXISTENTE BAJA TENSION
SISTEMA DE MEDICION DE ENERGÍA
BASE PARA TRANSFORMADOR
GRATING
DRENAJE
MALLA DE PUESTA A TIERRA EN BASE DE TRANSFORMADOR
MONTAJE DE TRANSFORMADOR PAD MOUNTED
HIGH POT CABLE MEDIA TENSION
MEGADO CABLE DE MEDIA TENSION
MEGADO CABLE DE BAJA TENSION
PROTOCOLO DE PRUEBAS DEL TRANSFORMADOR
MEDICION DE LA RESISTENCIA MALLA PUESTA A TIERRA
ENSAYO DE RESISTENCIA DEL HORMIGON
ENERGIZACION DE LA RED DE MEDIA TENSION Y BAJA TENSION



Procedimiento para construcción de redes de distribución

3 Especificaciones y Registros a Cumplir

El presente procedimiento tendrá como lineamiento todos los procedimientos y registros esbozados en el plan de calidad específico, los mismos que deben ser presentados con los certificados respectivos que abalicen su conformidad de acuerdo a los planos APC y red lines generados durante la ejecución del proyecto.

4 Check list y Conformidades

Se generara un check list con todos y cada uno de los elementos que corresponde al proyecto, anotando los responsables, observaciones, conformidad y firma de los responsables. Dicho check list tendrá el siguiente formato:

	CHECK LIST DE PRE COMISIONADO REGISTRO Nro. D03 Rev. 0				
SUMINISTRO DE ENERGIA PARA EQUIPOS DEL POZO 27 A TRAVEZ DE LA RED DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE EMELUCUMBIOS, REPSOL YPF.					
CLIENTE:	REPSOL YPF	Contrato:	EUA - 08101	FECHA:	13/11/2009
ACTIVIDADES	RESPONSABLE	CUMPLE		OBSERVACIONES	
		SI	NO		
IZAJE DE POSTES DE HORMIGON 11M					
ESTRUCTURAS EN POSTES PARA TENDIDO DE CABLES					
TENDIDO Y REGULADO DE CABLE EN POSTES					
PARARRAYOS Y SECCIONADOR(PROTECCIONES)					
PUESTA A TIERRA PARA PROTECCIONES					
TENSORES					
DESBROCE Y LIMPIEZA DE FRANJA DE SERVIDUMBRE					
EXCAVACION, RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS					
CAJAS DE REVISION					
PUNTAS TERMINALES EXTERNAS					
PUNTAS TERMINALES EN TRANSFORMADOR					
TENDIDO CABLES SUBTERRANEOS POR TUBERIA					
TENDIDO DE CABLES DE BAJA TENSION SUBTERRANEO POR TUBERIA					
CONEXIÓN A TABLERO DE DISTRIBUCION EXISTENTE BAJA TENSION					
SISTEMA DE MEDICION DE ENERGÍA					
BASE PARA TRANSFORMADOR					
GRATING					
DRENAJE					
MALLA DE PUESTA A TIERRA EN BASE DE TRANSFORMADOR					
MONTAJE DE TRANSFORMADOR PAD MOUNTED					
HIGH POT CABLE MEDIA TENSION					
MEGADO CABLE DE MEDIA TENSION					
MEGADO CABLE DE BAJA TENSION					
PROTOCOLO DE PRUEBAS DEL TRANSFORMADOR					
MEDICION DE LA RESISTENCIA MALLA PUESTA A TIERRA					
ENSAYO DE RESISTENCIA DEL HORMIGON					
ENERGIZACION DE LA RED DE MEDIA TENSION Y BAJA TENSION					
Firmas de Responsabilidad:					
			NOMBRE	FECHA	
REPRESENTANTE REPSOL - YPF:					
SUPERINTENDENTE IMHOTEP Cia. Ltda.					

Procedimiento para construcción de redes de distribución

En caso de haber inconformidades en cualquiera de los elementos, serán corregidos o reemplazados según el caso, hasta dar conformidad acorde a las especificaciones y alcance del proyecto.

En caso de que se omita algún elemento se determinara su grado de afección para la operación del sistema siendo:

A.- Operacional (No afecta la normal operación del sistema)

B.- No operacional (Impide el arranque o normal operación del sistema).

BLOGRAFÍA

ISO 9001:2008. (2008). Sistemas de Gestión de Calidad – Requisitos. Ginebra, Suiza. Secretaria Central de ISO.

OHSAS 18001:2007. (2007). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos. London, United Kingdom. Proyecto Grupo OHSAS.

Manual integrado de calidad, seguridad y salud ocupacional de RODE S.R.L. (2008). Córdoba, Argentina. RODE Empresa Constructora.

Escuela de Ciencias Contables y Auditoría. (2009). Proceso Gestión de la Calidad. Loja –Ecuador. Universidad Técnica Particular de Loja.

EGESUR. (2012). Procedimiento para Identificación de Peligros. Perú. EGESUR.

Manual de gestión integral y de procedimientos de una empresa dedicada al sector servicios. (2009). Ingeniería Técnica Naval, especialidad en propulsión y servicios de buque. España. Silvia Tudela Guerrero.