

DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTION ISO 9001:2015 – OHSAS
18001:2007 EN LA EMPRESA ELECIN INVERSIONES LTDA.

ALEJANDRA HURTADO ROJAS

CENEYDA ANDREA PEÑA ROJAS

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA

ESPECIALIZACION EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION HSEQ

CUCUTA

2017

DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTION ISO 9001:2015 – OHSAS
18001:2007 EN LA EMPRESA ELECIN INVERSIONES LTDA.

ALEJANDRA HURTADO ROJAS

CENEYDA ANDREA PEÑA ROJAS

Trabajo de grado para optar al título de Especialistas en Sistemas Integrados de
Gestión (HSEQ)

Director

Mg. Belisario Peña

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA

ESPECIALIZACION EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION HSEQ

CUCUTA

2017

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	9
RESUMEN.....	10
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
2. JUSTIFICACIÓN.....	14
3. OBJETIVOS.....	15
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	15
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	15
4. MARCO REFERENCIAL.....	16
4.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	16
4.1.1. Reseña Histórica.....	16
4.1.2. Misión.....	17
4.1.3. Visión.....	17
4.1.4. Objetivo.....	17
4.1.5. Portafolio Empresarial.....	18
4.2. MARCO TEÓRICO.....	18
4.2.1. Importancia del SIG.....	20
4.2.2. Características del SIG.....	21
4.2.3. Definición de la ISO.....	21
4.2.4. Norma NTC ISO 9001-2015.....	22
4.2.5. Principios de ISO 9001-2015.....	22
4.2.6. Norma OHSAS 18001-2007.....	23
5. MATERIALES Y METODOS	26
5.1. MATERIALES.....	26
5.2. METODOS.....	29

6.	RESULTADOS Y DISCUSION.....	32
6.1.	DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA.....	32
6.1.1	Entrevista.....	32
6.1.2.	Matriz DOFA.....	32
6.1.3.	Verificación de Requisitos.....	34
6.2.	DISEÑO DOCUMENTAL.....	35
6.2.1.	ESTRUCTURA DOCUMENTAL.....	35
6.2.1.1.	Política.....	35
6.2.1.2.	Directrices Estratégicas.....	35
6.2.1.3.	Objetivos de SIG.....	36
6.2.1.4.	Alcance del SIG.....	36
6.2.1.5.	Identificación de los Procesos.....	36
6.2.1.6.	Matriz de Riesgos.....	37
6.2.2.	DISEÑO DE LA DOCUMENTACION.....	40
6.3	INDICADORES DE GESTION.....	40
7.	CONCLUSIONES.....	42
8.	RECOMENDACIONES.....	43
	BIBLIOGRAFIA.....	44
	ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Materiales.....	26
Tabla 2. Paralelo de Correspondencia entre las Normas ISO 9001-2015 y OHSAS 18001-2007.....	30
Tabla 3. Matriz DOFA.....	33
Tabla 4. Nivel de Probabilidad.....	38
Tabla 5. Nivel de Severidad.....	38
Tabla 6. Valor del riesgo.....	39
Tabla 7. Aceptabilidad del Riesgo.....	39
Tabla 8. Indicadores.....	41

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Principios de ISO 9001-2015.....	23
Figura 2. Ciclo PHVA.....	25
Figura 3. Verificación de Requisitos.....	34
Figura 4. Mapa de Procesos Elecin Inversiones Ltda.....	37

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Entrevista.....	47
Anexo B. Lista de verificación de requisitos.....	50
Anexo C. Caracterización proceso Instalación y mantenimiento.....	51
Anexo D. Matriz de Riesgos.....	54
Anexo E. Plan de respuesta ante emergencias y evacuación.....	55
Anexo F. Norma para el uso de los EPP.....	62
Anexo G. Procedimiento de Auditorias.....	65
Anexo H. Procedimiento de Acciones de Mejora.....	69
Anexo I. Procedimiento Registro e Investigación de Incidentes y Accidentes Laborales.....	73
Anexo J. Formato Programa de Auditoria.....	75
Anexo K. Formato Plan de Auditoria.....	76
Anexo L. Formato Informe de Auditoria.....	77
Anexo M. Formato Revisión por la Dirección.....	78
Anexo N. Formato Control de Registros.....	79
Anexo O. Formato Acciones Correctivas.....	80
Anexo P. Ficha Técnica de Indicador Tiempo.....	81
Anexo Q. Ficha Técnica de Indicador Tiempo.....	83
Anexo R. Ficha Técnica de Indicador Tiempo.....	85

INTRODUCCIÓN

Actualmente, las compañías y entidades están adoptando Sistemas Integrados de Gestión en sus procesos, debido a diversos factores, que se enfocan a que el personal que está involucrado trabaje en función del logro de un producto de calidad para la satisfacción de los clientes, bajo condiciones y compromisos organizacionales previamente establecidos.

La sola preocupación por la calidad de su producto o servicio final, se ha vuelto insuficiente para las organizaciones, en pro de crear una imagen corporativa adecuada y consistente a fin de satisfacer las expectativas de sus clientes. El desafío actual para las empresas consiste en encontrar las alternativas posibles para garantizar la seguridad y la protección de los trabajadores mediante una gestión integrada, lo que generara un aumento en la productividad y que repercutirá positivamente en la calidad de su producto y/o servicio.

Elecin Inversiones LTDA busca mejorar sus estándares, por lo cual desea implementar un Sistema de Gestión Integrada y espera obtener la certificación en las normas NTC ISO 9001: 2015 y OHSAS 18001:2007, con el fin de obtener una mayor ventaja competitiva dentro de su sector económico.

RESUMEN

El trabajo de grado está basado en el diseño de un Sistema de Gestión de Calidad y Seguridad y Salud Ocupacional en una empresa creada en el año 2009 que presta servicios en el área de ingeniería, redes y obras civiles a través de diferentes tecnologías y que se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá D.C

El objetivo principal fue elaborar la propuesta de un modelo para la implementación de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC OHSAS 18001:2007, el trabajo comprende un diagnóstico de la situación actual de la empresa Elecín Inversiones Ltda. A través de este se permitió determinar el cumplimiento de los requisitos de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y salud ocupacional propuestos.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo y cuantitativo, el cual permitió recopilar la información requerida por medio de una lista de chequeo, entrevistas, diseño documental, observación, verificación de directrices estratégicas, se realizó el panorama de riesgos, se plantearon unos indicadores para verificar y hacer seguimiento del proceso de Instalación y Mantenimiento para plantear ajustes que mejoren la situación de la empresa, frente al cumplimiento de los requisitos exigidos por las normas objeto de estudio.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Elecin Inversiones LTDA, se encuentra ubicada en Bogotá D.C., fue creada en el año 2009, es una empresa que presta servicios en el área de ingeniería, redes y obras civiles a través de diferentes tecnologías; al igual que servicios relacionados con mantenimiento y suministros. Para el año 2011, Elecin Inversiones LTDA continuó su crecimiento ampliando su portafolio con nuevos servicios como Sistemas de Detección automáticos de incendio, Sistemas de control de acceso e Intrusión, Diseño e Implementación de Sistemas de Cableado Estructurado, Circuito Cerrado de televisión, Mantenimiento Predictivo y Correctivo para UPS, entre otros.

A pesar de los grandes avances en materia de ampliación de la oferta de servicios, servicio al cliente e ingreso a nuevos mercados regionales, Elecin Inversiones LTDA al ser una empresa del sector ingeniería presenta muchos riesgos asociados a las actividades que llevan a cabo sus empleados y contratistas que les pueden causar desde lesiones e incapacidades, hasta discapacidades y, en casos severos, la muerte.

Pero lo anterior no es exclusivo de la empresa en cuestión. Según el Ministerio de Trabajo, en Colombia durante el año En 2016 ocurrieron 602 muertes laborales, 39 casos más que en 2015 cuando se registraron 563 casos. También se señaló que la tasa de accidentalidad registrada - propias del trabajo – en el año 2016 fue de 7 por ciento, disminución de 0.5 por ciento, respecto a 2015 (7.5), lo que representó 20.904 accidentes menos (702.932) comparados con 2015 (723.836)¹. Las manos, los miembros inferiores, el tronco, la piel y miembros superiores, son las partes del cuerpo más afectados en dichos accidentes, según reporto la Segunda Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y de Trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo y la Organización Iberoamericana de Seguridad Social, OISS². En lo que respecta a

¹ <http://www.mintrabajo.gov.co/febrero-2017/7681-mintrabajo-fija-estandares-minimos-de-seguridad-y-salud-para-empresas.html>

² <http://www.mintrabajo.gov.co/febrero-2017/7697-dia-mundial-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html>

enfermedades calificadas como laborales, 10.563 casos fueron registrados en el 2016; principalmente corresponden a las lesiones de músculo esqueléticas, seguida de patología auditiva, enfermedades del sistema respiratorio y trastornos mentales, entre otras reportadas. En 2015 se presentaron 9.583 casos de enfermedades laborales³

Teniendo en cuenta el índice de accidentes de trabajo en Colombia, es evidente la necesidad de realizar algo para mejorar esta situación, las pérdidas no solo abarcan lo económico, sino que dejan secuelas físicas y psicológicas en algunos casos. En un mercado cada vez más organizado y enfocado al bienestar social, estas estadísticas se consideran preocupantes y exhortan a las empresas a avanzar en la mitigación de riesgos asociados a estos eventos.

En Elecin Inversiones Ltda., los operarios están continuamente expuestos a riesgos mecánicos, electrónicos, físicos y ergonómicos. Para contrarrestar esta situación la administración ha dispuesto para los empleados elementos de protección personal, como tapa oídos, botas punta de acero, arnés, gafas de seguridad, guantes, cascos de seguridad y uniformes protectores. Por fortuna aún no se ha presentado ningún evento de gravedad en la empresa, pero teniendo en cuenta que en la Salud Ocupacional hay situaciones por corregir, la administración ha querido implementar medidas para prevenir potenciales accidentes.

Por tal motivo se planteó brindar a la empresa Elecin Inversiones LTD, una propuesta para el Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional utilizando las normas NTC ISO 9001:2015 Y NTC OHSAS 18001:2007, La integración de estos sistemas permite a la empresa, mejorar su estructura organizacional y generar mayor competitividad, productividad, fidelización, eficiencia; y de esta manera alcanzar los objetivos y la mejora continua, ya que la empresa posee oportunidades de mejora.

³ <http://www.mintrabajo.gov.co/febrero-2017/7681-mintrabajo-fija-estandares-minimos-de-seguridad-y-salud-para-empresas.html>

Así mismo, se quiso mejorar en imagen y competitividad puesto que se aspira a participar en procesos licitatorios y contractuales con entidades del estado. En la actualidad Elecin Inversiones LTDA compite con otras empresas del sector con mayor tiempo en el mercado las cuales están certificadas, lo que genera que los clientes potenciales opten por ellas. Debido a lo descrito anteriormente, la empresa ha perdido numerosos contratos por no poseer certificaciones NTC ISO 9001 - NTC OHSAS 18001.

En conclusión, se plantea un reto necesario que permita garantizar la satisfacción de sus clientes y trabajadores fijando los respectivos objetivos de calidad, seguridad y salud ocupacional lo que hará que Elecin Inversiones LTDA encuentre igualdad de condiciones para competir con empresas regionales, lo que hará que aumente sus servicios y por ende sus ingresos, además logrará que sobresalga a nivel regional sin olvidar las puertas que se le abrirán a nivel nacional, ya que ha realizado varias intervenciones en diferentes departamentos como Norte de Santander, Cundinamarca, Boyacá, Tolima, entre otras.

Teniendo en cuenta el diagnóstico actual y las situaciones a intervenir en la empresa, ¿cómo sería la metodología para el diseño de un sistema integrado en calidad, seguridad y salud ocupacional basada en las normas internacionales ISO 9001:2015 y OHSAS 18001 para Elecin Inversiones LTDA?

2. JUSTIFICACIÓN

La implementación de un Sistema Integrado de Gestión en la empresa Elecin inversiones Ltda., permite administrar sus riesgos, obtener un mejor desempeño y desarrollo organizacional, promover un ambiente de trabajo seguro. De esta manera se beneficia en términos de imagen, negociación, competitividad y respaldo a través del desarrollo de estrategias que aceleren y/o permitan su permanencia en el mercado.

Son muchas las ventajas que representan para cualquier organización la implementación y mantenimiento de un sistema de gestión en calidad pertinente para sus operaciones, siendo una de ellas la de garantizar que las actividades que se realicen en la empresa sean controladas. Esto genera una mayor cultura de planeación, organización y responsabilidad en las personas a cargo de esas actividades, así como expectativas satisfactorias en sus puestos de trabajo, todo esto derivaría en una minimización de costos y/o aumento de eficiencia gracias a la disminución de interrupciones de producción por eventos no deseados.

A través de la norma ISO 9001:2015 y la OHSAS 18001:2007, la empresa Elecin inversiones Ltda., tomará un reto necesario que permitirá garantizar la satisfacción de sus clientes y trabajadores fijando los respectivos objetivos de calidad y seguridad y salud ocupacional.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar el Sistema Integrado de Gestión (SIG) según los requisitos de las normas ISO 9001-2015 y OHSAS 18001-2007 en el proceso de Instalación y Mantenimiento de Elecin Inversiones LTDA, con el propósito de servir de guía para la implementación.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar el diagnóstico de la situación de la empresa con relación al cumplimiento de las normas ISO 9001-2015 y OHSAS 18001-2007
- Realizar el diseño documental acorde para el SIG
- Definir los indicadores de gestión para el proceso de Instalación y Mantenimiento de la empresa Elecin Inversiones LTDA

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Elecin Inversiones Ltda., es una empresa que presta servicios de en el área de ingeniería, redes y obras civiles a través de diferentes tecnologías; también ofrece servicios relacionados con mantenimientos y suministros.

Ubicación:

- **Colombia- Bogotá D.C:** Calle 21 N° 8-19 Oficina 408. Edificio C.C. Tundama.

4.1.1. Reseña Histórica

Finalizando el año 2009 nace Elecin Inversiones LTDA., de la sociedad entre 3 ingenieros electrónicos, compañeros de estudio quienes con sus conocimientos y experiencia trabajando en el área de seguridad electrónica, aunado a sus ganas de independizarse decidieron crear Elecin Inversiones LTDA. Una empresa dedicada a prestar servicios de seguridad electrónica, inicialmente cada uno de los socios apporto \$ 5.000.000 para constituir el patrimonio de la empresa, en ese momento los tres se encargaban de la totalidad del funcionamiento de la misma.

En el año 2011 Elecin Inversiones LTDA. había crecido y se permitieron contratar algunos instaladores, para poder cumplir con los compromisos de los contratos adquiridos por la empresa; para esta fecha solo uno de los socios se dedicaba a la empresa, quedando los otros dos solo como socios capitalistas, a mediados del año 2014 gracias a las gestiones realizadas por el ingeniero Manuel Delgado optaron por un contrato significativo con el estado lo que le permitió a este comprar la parte de la empresa perteneciente a sus socios quedándose como único dueño de la misma; de esta manera incluyeron en su portafolio nuevos servicios como Sistemas de Detección automáticos de incendio, Sistemas de control de acceso e Intrusión, Diseño e Instalación de Sistemas de

Cableado Estructurado, Circuito Cerrado de televisión, Mantenimiento Predictivo y Correctivo para UPS, paneles solares, entre otros.

En la actualidad Elecin Inversiones LTDA avanza poco a poco en el mercado de prestación de servicios en el sector de las tecnologías con planes, programas y características que podrían constituir la en un futuro como una empresa altamente competitiva.

4.1.2. Misión

Elecin Inversiones LTDA desarrolla estudios y proyectos de alta calidad, en el área de ingeniería y redes; diseño, integración y suministro de cableado, equipos de comunicación, UPS y obras civiles en general, suministro e integración mobiliarios, materiales de construcción y mantenimiento de instalaciones.

4.1.3. Visión

Para el año 2020 ser una de las principales empresas reconocidas en el mercado con sedes de ventas en las ciudades de Bogotá, Bucaramanga y Cúcuta ofreciendo productos y servicios de los más altos estándares calidad.

4.1.4 Objetivo

Elecin Inversiones LTDA tiene como objetivo presentar soluciones integrales y de alta calidad a nuestros clientes en el área de ingeniería, redes y obras civiles, con un servicio oportuno brindando las mejores soluciones a sus necesidades y requerimientos.

4.1.5. Portafolio Empresarial

Servicios de seguridad electrónica

Sistemas de Detección automáticos de incendio

Sistemas de control de acceso e Intrusión

Diseño e Implementación de Sistemas de Cableado Estructurado

Circuito Cerrado de televisión

Mantenimiento Predictivo y Correctivo para UPS

Paneles de Energía Solar

4.2. MARCO TEORICO

En Colombia se implementan o se integran conjuntamente tres (3) normas técnicas: NTC ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad, NTC ISO 14001:2004 Sistema de Gestión del Medio Ambiente y la NTC OSHAS 18001:2007 Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional; las cuales le dan a las organizaciones los lineamientos para fortalecer la gestión en el producto y/o servicio al cliente interno y externo, la seguridad y salud de sus colaboradores internos y externos de la organización y controlar el impacto positivo o negativo generado al medio ambiente por las diferentes actividades ejercidas por la organización. El diseño, implementación y mantenimiento de un sistema de gestión en el campo que se requiera, proporciona gran cantidad de ventajas a la organización:

Permite definir una política interna dentro del marco de calidad, seguridad industrial y salud ocupacional y medio ambiente que permita fijar metas u objetivos y el compromiso de lograr un alto nivel de desempeño.

- Las metas u objetivos del sistema de gestión permite establecer el cumplimiento de los requisitos legales, los encaminados a la mejora continua con tendencia a proveer los recursos humanos, tecnológicos, financieros y de capacitación adecuados y apropiados para implementar la política trazada.

- Incorpora a la cultura organizacional el concepto de competencias y crea la necesidad de evaluar la efectividad y eficiencia del personal para actividades asignadas.
- Permite evidencia y fomenta la necesidad de capacitación del personal en actividades o tareas específicas.
- Crea conciencia al personal de la organización de la importancia de las actividades realizadas para el óptimo cumplimiento de los objetivos de la organización.
- Formaliza y mejora de manera con continúa la relación y comunicación de la organización con los clientes (internos y externos), y los proveedores (de la organización y de los procesos
- Permite la trazabilidad y seguimiento de la información y del producto en proceso y terminado a lo largo de las actividades productivas y esto permite la tabulación y utilización de dicha información.
- Permite medir los objetivos trazados por medio de indicadores previamente definidos. Referirse a sistemas de gestión integrados y sistemas integrados de gestión, son dos temas diferentes; la denominación de uno o del otro se establece en la necesidad principal de la organización.

Un sistema de gestión integrado es la práctica de la implementación, mantenimiento y mejora continua de dos (2) o más metodologías que le permitan según sus parámetros cubrir las necesidades de la organización. Las ventajas que le proporciona un sistema integrado de gestión a la organización va desde el nivel legal hasta la mejora de los procesos de la siguiente manera:

- Facilita el cumplimiento de la legalización y requisitos del cliente, según el sector y actividad económica.
- Optimización del consumo de materias primas, recursos naturales, eficiencia de procesos, disminución de residuos de los procesos y actividades.

- Mejora la imagen corporativa de la organización frente a los entes reguladores y de control.

4.2.1 La Importancia de un Sistema Integrado de Gestión

Antes de cualquier justificación acerca de por qué es importante la implementación de un Sistema Gestión Integral, se debe conocer un concepto general de lo que significa integrar. Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española integrar significa constituir un todo⁴ de la cual se interpreta que es lograr que varias acciones se unifiquen en un todo para lograr unos objetivos propuestos.

Una vez se conocen los conceptos generales, se puede hablar de la composición de los sistemas de gestión integrados, que básicamente agrupan los conceptos relacionados con calidad, medio ambiente y seguridad industrial, lo cual no es impositivo, dado que la integración se podrá realizar de acuerdo a las necesidades de la empresa y previo diagnóstico del experto que se encuentre evaluando los procedimientos y necesidades de la organización. Lo que sí se recomienda es que la base de toda integración sea la NTC ISO 9001 “Gestión de la Calidad”, dado que la prioridad es lograr la satisfacción del cliente.

Todo esto implica recursos y de ahí la importancia de identificar cuáles son las competencias que la organización requiere para su desarrollo, esto quiere decir que para la dirección de cualquier sistema de gestión debe haber una inversión en capital humano con habilidades y conocimiento enfocados a las actividades relacionadas con la actividad de la empresa, calidad, medio ambiente y seguridad industrial; que a su vez cuente con la disponibilidad necesaria para desarrollar, controlar y evaluar todas las actividades que se requieren para el mantenimiento del sistema.

⁴ <http://dirae.es/palabras/integraci%C3%B3n>

De acuerdo a lo anterior se hace necesario la implementación de un sistema de gestión que sea flexible y capaz de adaptarse a la dinámica del mercado, basado en una estructura moderna con el apoyo de los procesos administrativos ya conocidos, informáticos y financieros.

4.2.2. Características del Sistema Integrado de Gestión

El Sistema Integrado de Gestión - SIG, tendrá las siguientes características:

- **Integralidad:** Las acciones en pro del mejoramiento institucional son integrales, por lo tanto atienden todas las dimensiones definidas en las normas que regulan los sistemas antes citados.
- **Compatibilidad:** Condición bajo la cual el cumplimiento de los requisitos de un Sistema de Gestión de la Calidad permiten la implementación, sin conflictos, de otro sistema de gestión o de control, es decir es posible implementarlos de manera integrada.
- **Complementariedad:** Debe existir complementariedad en todas las acciones de mejoramiento institucional.
- **Transversalidad:** Una acción de mejoramiento institucional se puede desarrollar transversalmente en dos o más elementos de los sistemas que integran el SIG.
- **Representatividad:** Para efecto de las auditorías internas o externas, cada una de las acciones de desarrollo del SIG, representan el desarrollo de los sistemas que lo conforman, bajo los principios de la eficiencia y la economía.

4.2.3. Definición ISO

ISO es la designación que recibe la Agencia Internacional de Normalización (*International Organization for Standardization*), éste es un organismo no gubernamental y no presenta dependencia de ninguna entidad, lo que conlleva a que las normas emitidas por dicha organización no sean vinculantes en ningún país, sino que las entidades se acogen discrecionalmente a ellas.

La ISO se encarga de promover el desarrollo de normas internacionales, su función principal es buscar la estandarización de normas de productos de seguridad, para las organizaciones a nivel internacional; existen otras funciones que ésta organización desarrolla dentro de las cuales encontramos colaborar con demás organizaciones que promuevan la normalización, la actualización y elaboración de las normas para cada país entre otras.

4.2.4. Norma NTC ISO 9001:2015

Para lograr implementar un sistema integrado de gestión en la empresa Elecin Inversiones Ltda., se debe tener en cuenta la última versión de una de las normas involucradas, como lo es la utilizada para un sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015, Esta no es de uso obligatorio y es aplicable a nivel mundial, mediante su implementación la compañía puede garantizar el control del proceso por el cual el cliente recibe su servicio, permitiendo que los clientes actuales y potenciales tengan un respaldo. Dicha norma tiene como objetivos: lograr de forma coherente la satisfacción del cliente en cuanto al producto o servicio de acuerdo a la actividad de cada organización, certificar a las organizaciones que deseen un reconocimiento de sus sistema de gestión mediante un enfoque basado en procesos y demostrar la posibilidad de un mejora continua mediante un ciclo de PHVA (Planificar, hacer, verificar y actuar)

4.2.5. Principios de ISO 9001 – 2015



Figura 1 Principios de ISO 9001-2015
Fuente autor

4.2.6. Norma OSHAS 18001: 2007

La norma OSHAS 18001 de 2007 sirve para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, siendo una manera de evaluación conocida a nivel internacional que sirve como herramienta para poder gestionar los desafíos a los que se pueden enfrentar las empresas de diferentes sectores y tamaños: Niveles elevados de siniestralidad, Enfermedades profesionales, Jornadas de trabajo perdidas, Absentismo laboral y Sanciones La implementación de OSHAS 18001 2007, tiene como objetivo conseguir una gestión ordenada de la prevención de riesgos laborales para conseguir un clima laboral, una disminución del absentismo y el incremento de la productividad. El tipo de estructura que adopta la OSHAS 18001:2007, se basa en un ciclo de mejora continua llamado ciclo “PHVA” (Planificar-Hacer-Verificar y Actuar). Esto hace compatible la

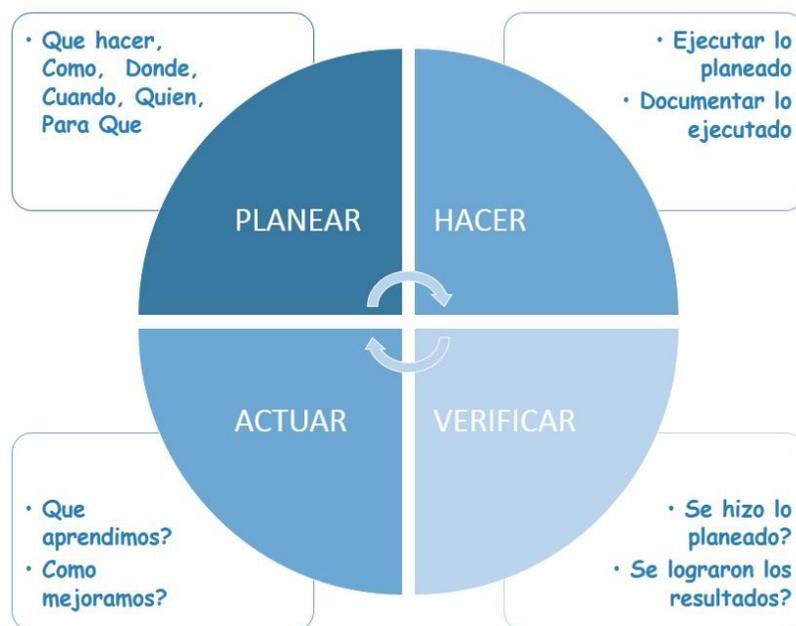
gestión de la Seguridad y Salud en otros sistemas como el de Calidad o Medio Ambiente, según la ISO 9001 e ISO 14001 respectivamente.

En torno al estándar OHSAS 18001:2007 hay muchas versiones y prejuicios falsos, en cuanto a la dificultad de su implementación, esto se debe a la falta de información y conocimiento sobre todos los requisitos del estándar y el recelo de someter el Sistema de Gestión a una modificación. La legislación resulta ser la normativa más completa y desarrollada, se utiliza como modelo de referencia para muchos países, principalmente los latinoamericanos, que se encuentran en el pleno proceso de desarrollar su legislación en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo. Las empresas que disponen de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la norma OHSAS 18001, cuentan con un buen Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales y tienen un recorrido un 50% para conseguir una buena implantación según lo indicado en el estándar de referencia. El estándar de aplicación internacional, OHSAS 18001:2007 puede llegar a ser algo más exigente que los requisitos de la legislación nacional. Muchas organizaciones creen que al implementar en su empresa el estándar OHSAS 18001 de 2007 esto supone una elevada complejidad y que interfiere en el compartimiento normal de la empresa, ya que a la creencia de que se trata de un tipo de especificación que se dirige a las grandes organizaciones que tienen muchos recursos, que pueden ser humanos, tecnológicos o económicos.

Hay que destacar que los límites son puestos por cada empresa, por lo que disponer de un buen Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Principales características de OHSAS 18001:2007. La norma OHSAS 18001:2007 fue desarrollada por las grandes certificadoras de todo el mundo y elaborado mediante criterios establecidos por la British Standard BS 8800, con objeto de ser compatible con las normas sobre Sistemas de Gestión, como puede ser ISO 9001 e ISO 14001, se facilita la integración de los sistemas ya que comparten principios comunes que se basan en: Mejora continua Compromiso de la organización Cumplimiento de la legislación Cómo se indicó, el estándar OHSAS 18001 2007 se fundamenta en la metodología de la mejora continua, a la que la norma se refiere como ciclo de PHVA.

La OHSAS 18001 está dirigida a organizaciones comprometidas con la seguridad de su personal y lugar de trabajo. Está también pensada para organizaciones que ya tienen implementadas una SGSSL, pero desean explorar nuevas áreas para una potencial mejora. La norma entrega los requisitos para un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (S & SO), de forma de habilitar a una organización para controlar sus riesgos de S & SO y mejorar su desempeño.

Figura 2. Ciclo PHVA



Fuente: Autor

5. MATERIALES Y METODOS

5.1 MATERIALES

Para la elaboración del diseño del Sistema Integral de Gestión de Calidad y Seguridad y Salud Ocupacional basados en las normas ISO 9001:2015 y OSHAS 18001:2007 para el proceso misional de instalación y mantenimiento de la empresa Elecin Inversiones Ltda. Se necesitaron diferentes contribuciones, entrevistas, conocimiento e información que forman parte del listado de materiales requeridos para la elaboración de este trabajo; como lo son:

PERSONAS	Gerente, Técnicos de proceso de Instalación, Director de Trabajo de grado, Profesores, Estudiantes de especialización
INFORMACION	Planeación estratégica de Elecin Inversiones LTDA, funcionamiento del proceso de Instalación.
DOCUMENTACION	Reportes y planillas de producción, Actas de constitución del negocio, Plano arquitectónico
OTROS	Requerimientos de las normas ISO 9001, OSHAS 18001, apuntes y trabajos realizados durante los módulos de la especialización.

Fuente: Autor

5.2. METODOS

Para el desarrollo de este proyecto, en especial del diagnóstico previo, se realizó un estudio de tipo descriptivo y cuantitativo, el cual permitió obtener la información requerida por medio de una lista de chequeo, entrevista a su talento humano y observación de los procesos de la empresa se realizó una investigación descriptiva. El objetivo de la investigación descriptiva, por medio de la cual se conocieron las situaciones sobresalientes a través de la descripción de las actividades, objetos, procesos y personas; teniendo en cuenta los conocimientos ofrecidos por los diferentes profesionales durante los módulos impartidos en la especialización en sistemas integrados de gestión (HSEQ) para la recolección de la información y los datos para el proceso de integración de los sistemas de gestión con relación a las normas ISO y OHSAS.

Basándonos en el siguiente paralelo de los requisitos de las normas ISO 9001-2015 y OHSAS 18001-2007.

Tabla 2. Paralelo de Correspondencia entre las Normas ISO 9001-2015 y OHSAS 18001-2007

OHSAS 18001:2007		ISO 9001:2915			
CAPITULO	DESCRPCION	CAPITULO	DESCRPCION		
4.1	Requisitos Generales	4.3	Determinación del Alcance del Sistema de Gestión de la Calidad		
		4.4.1	Sistema de la Calidad y sus Procesos		
4.2	Política de SYSO	5.2	Política		
4.3.1	Identificación de peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de los Controles necesarios	4.2	Comprensión de las Necesidades y expectativas de las partes Interesadas		
		6.1.1	Acciones para abordar Riesgos		
		6.3	Planificación de los Cambios		
		8.1	Planificación y Control Operacional		
4.3.2	Requisitos legales y otros	4.2	Comprensión de las Necesidades y expectativas de las partes Interesadas		
4.3.3	Objetivos y Programas	6.2	Objetivos de la Calidad y Planificación para Lograrlos		
4.4.1	Recursos, Funciones, Responsabilidad rendición de cuentas y Autoridad	7.1.1	Apoyo Generalidades		
		7.1.2	Personas		
		7.1.3	Infraestructura		
		5.1.1	Liderazgo Generalidades		
		5.3	Roles, Responsabilidades y Autoridades en la Organización		
4.4.2	Competencia, Formación y Toma de Conciencia	7.2	Competencia		
		7.3	Toma de Conciencia		
4.4.3	Comunicación, Participación y Consulta	7.4	Comunicación		
		8.2.1	Comunicación con el cliente		
4.4.4	Documentación	4.2	Comprensión de las Necesidades y expectativas de las partes Interesadas		
		7.5.1	Información Documentada		
		7.5.2	Creación y Actualización		
4.4.5	Control de Documentos	7.5.3	Control de la Información Documentada		
		4.4.6	Control Operacional	8.1	Planificación y Control Operacional
				8.5	Producción y Provisión del Servicio
4.4.7	Preparación y Respuesta Ante Emergencias	8.3	Diseño y Desarrollo de Productos y Servicios		
		8.4	Control de los Procesos, Productos y Servicios Suministrados		
		8.7	Control de las Salidas No Conformes		
		8.5.6	Control de los Cambios		
		8.5.5	Actividades Posteriores a la Entrega		

4.5.1	Medición y Seguimiento del Desempeño	9.1	Seguimiento, Medición, análisis y evaluación
4.5.3.1	Investigación de Incidentes	10.1	Mejora Generalidades
		10.2	No Conformidad y Acción Correctiva
		10.3	Mejora Continua
4.5.3.2	No Conformidad, Acción Correctiva y Acción Preventiva	10.2	No Conformidad y Acción Correctiva
		6.1	Acciones para abordar Riesgos
4.5.4	Control de Registros	7.5.2	Creación y Actualización
		7.5.3	Control de la Información Documentada
4.5.5	Auditoria Interna	9.2	Auditoria Interna
4.6	Revisión por la Dirección	9.3	Revisión por la Dirección

Una vez reunida esta información se realizó un diagnóstico de la empresa, teniendo en cuenta el cumplimiento que reflejaba la empresa de acuerdo a los requisitos de las normas ISO 9001-2015 y OHSAS 18001-2007; lo que reflejo la necesidad de crear documentación que le ayude a la empresa a cumplir con los requisitos de la normas citadas anteriormente, así como el establecer algunos indicadores de gestión que le ayuden a futuro a realizar un seguimiento al funcionamiento de la empresa y del SIG.

6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

6.1. DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA ELECCIN INVERSIONES LTDA

La empresa Eleccin Inversiones LTDA no cuenta con ningún sistema de gestión implementado, para analizar a fondo si dentro de la gestión que se lleva a cabo en esta entidad fue necesario realizar un diagnóstico revisando a fondo el cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001-2015 y OHSAS 18001-2007 el cual consistió en revisar cada numeral de la norma y verificar su cumplimiento en la empresa, esto se llevó a cabo mediante la realización de entrevistas, observación, verificación de directrices estratégicas y documentación de la empresa.

6.1.1. Entrevista

Se realizó una entrevista a los 10 miembros de la organización, a través de la cual se conoció el funcionamiento interno de la empresa, al analizar los resultados se puede evidenciar que Eleccin Inversiones Ltda., no cumple con la totalidad de los requisitos exigidos en las NTC ISO 9001:2015 - NTC OHSAS 18001:2007, con esto se confirma la necesidad de trabajar en el proceso de implementación de dichas normas, lo cual permite resaltar que la empresa Eleccin Inversiones LTDA, está comprometida para iniciar con el proceso de implementación y puesta en marcha del sistema el cual se encuentra enmarcado dentro de sus propósitos de generación de cambio de sus servicios. Anexo A

6.1.2. Matriz DOFA

El análisis DOFA nos ayuda determinar si la organización está capacitada para desempeñarse en su medio; cuanto más competitiva es la empresa en comparación con sus competidores, mayor probabilidad tiene de tener éxito. Esto nos lleva a tener la oportunidad de desarrollar una estrategia efectiva. Que nos ayuden a aprovechar fortalezas, usar a tiempo oportunidades, prevenir los efectos de las debilidades y anticiparse a los efectos que puedan causar las amenazas.

Tabla 3. Matriz DOFA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>F1. Cobertura nacional</p> <p>F2. Personal altamente capacitado</p> <p>F3. Insumos de alta calidad</p> <p>F4. Equipos y herramientas certificados</p> <p>F5. Derechos de marca exclusiva</p> <p>F6. Amplia base de datos de clientes</p>	<p>D1. Cuenta con una sede única</p> <p>D2. Poca experiencia en el mercado</p> <p>D3- Falta de certificación en sistemas de gestión</p> <p>D4. Traslado de operarios a diferentes zonas del país</p> <p>D5. Mismo operario en varios procesos sometido a altos niveles de stress</p> <p>D6. No cuenta con redes sociales certificadas ni página web</p>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>O1. Alta demanda en el mercado</p> <p>O2. Implementación de decreto 1072</p> <p>O3. Poder de endeudamiento con entidades financieras</p> <p>O4. Target amplio, diversidad de clientes</p> <p>O5. Convenios comerciales con empresas de similar actividad</p>	<p>A1. Alta competencia</p> <p>A2. Mal estado de la malla vial a nivel nacional</p> <p>A3. Alto flujo de extranjeros (personal)</p> <p>A4. Afectación por políticas gubernamentales</p> <p>A5. Condiciones climáticas desfavorables para la prestación del servicio</p> <p>A6. Inflación debido a la situación económica del país y su problemática social</p>

Fuente: Autor

Estrategias

F1 - 01 - 05 Brindar al cliente un servicio y producto final con los más altos estándares de calidad; generando el reconocimiento de marca nacional

F2 - f4 - 02 - A3 cumpliendo con altos estándares de calidad y trabajo especializados y garantizados se busca mitigar la problemática social del flujo de extranjeros y la mano de obra barata

D4 - 02 Establecer procedimientos y normas básicas para el traslado del personal dando cumplimiento a las normas de seguridad y salud en el trabajo.

04 - D6 Aprovechamiento de las tics para posicionarse en el mercado digital y abarcar nuevos mercados.

6.1.3. Verificación de Requisitos.

De acuerdo a la información obtenida por los diferentes métodos utilizados se realizó una lista de verificación de requisitos de las Normas ISO 9001:2015 y OHSAS 18001:2007, lo que permitió estar al corriente del bajo cumplimiento de las Normas, pues al no tener conocimiento de los requisitos incluidos en estas, ni contar con ningún sistema de gestión la organización está muy atrasada en cuanto a calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo.

Lista de verificación de requisitos. Anexo B



Figura 3. Verificación de requisitos

6.2. DISEÑO DOCUMENTAL

Tomando en cuenta que Elecin Inversiones LTDA tiene un limitado cumplimiento de requisitos, procedimos a elaborar el diseño documental acorde al Sistema Integrado de Gestión con base en las normas ISO 9001-2015 y OHSAS 18001-2007 por lo que se desarrollaron los siguientes documentos para el cumplimiento de requisitos.

6.2.1. ESTRUCTURA DOCUMENTAL

6.2.1.1 Política

La empresa no contaba con ningún tipo de política por lo que en compañía del gerente de la entidad se procedió a redactar la siguiente política acorde con las normas referentes y con lo que la empresa quiere proyectar.

Política integrada Elecin Inversiones Ltda.

Elecin Inversiones LTDA es una empresa que orienta sus esfuerzos en proporcionar un servicio de venta e instalación de servicios relacionados con la seguridad electrónica y las nuevas tecnologías ofreciendo alta calidad; contando con personal calificado, trabajamos con principios de promoción y prevención encaminados a proteger la vida, integridad y salud de nuestros colaboradores disminuyendo la ocurrencia de accidentes y la generación de enfermedades laborales, cumpliendo con los requisitos legales y con la finalidad de alcanzar una mejora continua en sus procesos.

6.2.1.2. Directrices Estratégicas

- ❖ Ofrecer la instalación de suministros de seguridad electrónica de alta calidad

- ❖ Preservar la salud y seguridad de los trabajadores de la organización

- ❖ Alcanzar una mejora continua en sus procesos.

6.2.1.3. Objetivos de SIG

- ❖ Establecer estándares de calidad en el momento de seleccionar el personal necesario para el desarrollo de sus proyectos.
- ❖ Designar la dotación pertinente que cumpla con altos estándares de seguridad para el equipamiento de nuestros operarios
- ❖ Garantizar la prestación del servicio bajo condiciones de calidad y efectividad
- ❖ Aumentar las ventas operacionales

6.2.1.4. Alcance del SIG

Este sistema de gestión integral de Elecin Inversiones LTDA tiene alcance en el proceso de instalación y mantenimiento. Se excluye numeral de diseño y desarrollo.

6.2.1.5. Identificación de los procesos

En el contexto del funcionamiento y planeación estratégica de la empresa Elecin inversiones LTDA, se definieron los procesos representados en el siguiente diagrama.

Figura 4. Mapa de Procesos Elecin Inversiones Ltda.



Fuente: Autor

En la empresa Elecin inversiones LTDA el Sistema Integrado de Gestión se diseñó para el proceso de Instalación y Mantenimiento por lo cual se desarrolló una caracterización, donde se describe de manera general los principales componentes del proceso de instalación y mantenimiento (actividades, entradas, salidas, objetivo, indicadores, documentación de apoyo y registros entre otros). Anexo C

6.2.1.6. Matriz de Riesgos

Para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional de la empresa Elecin Inversiones LTDA, se tomó como base guía técnica para implementación para mipymes del Ministerio de Trabajo, con el fin de entender los riesgos que se presentan con el desarrollo de la actividad económica y estos se plasmaron en una Matriz de Riesgos. Anexo D.

Dentro de esta matriz, se determinó el nivel de probabilidad y severidad por medio de las siguientes tablas:

Tabla 4. Nivel de Probabilidad

Nivel de probabilidad	Valor	Significado
Muy Alto (MA)	4	Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	3	La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral
Medio (M)	2	Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	1	No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible

Fuente: guía técnica para implementación del SG-SST Mipymes

Tabla 5. Nivel de Severidad

Nivel de severidad	Valor	Significado
Muy Alto (MA)	4	Muerte
Alto (A)	3	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez).
Medio (M)	2	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Bajo (B)	1	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad

Fuente: guía técnica para implementación del SG-SST Mipymes

Valoración del Riesgo

Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado, lo cual se desarrolla de acuerdo a los siguientes pasos:

Tabla 6. Valor del riesgo

Multiplique el valor de la probabilidad por la severidad:

NIVEL DE RIESGO		NIVEL DE PROBABILIDAD NP			
		4	3	2	1
NIVEL DE SEVERIDAD	4	16	12	8	4
	3	12	9	6	3
	2	8	6	4	2
	1	4	3	2	1

Fuente: guía técnica para implementación del SG-SST Mipymes

Tabla 7. Aceptabilidad del Riesgo

De acuerdo al resultado del primer punto seleccione la tolerabilidad conforme a la siguiente tabla:

Valor del riesgo		Aceptabilidad del riesgo
16	8	No aceptable
6	4	Aceptable con control específico
3	1	Aceptable

Fuente: guía técnica para implementación del SG-SST Mipymes

6.2.2. Diseño de la Documentación

Teniendo en cuenta la información ya recolectada y las evidencias identificadas se procedió a diseñar los documentos pertinentes para el funcionamiento del Sistema Integrado de Gestión para la empresa Elecin Inversiones Ltda.

- Plan de respuesta ante emergencias y evacuación (Realizado con base en las necesidades de Elecin inversiones LTDA se desarrolló un plan de respuesta ante emergencias y evacuación, basándose en las directrices del mismo plan del centro comercial Tundama) Anexo E
- Norma para el uso de los EPP Anexo F
- Procedimiento de Auditorias Anexo G
- Procedimiento de Acciones de Mejora Anexo H
- Procedimiento Registro e Investigación de Incidentes y Accidentes Laborales Anexo I
- Formato Programa de Auditoria Anexo J
- Formato Plan de Auditoria Anexo K
- Formato Informe de Auditoria Anexo L
- Formato Revisión por la Dirección Anexo M
- Formato Control de Registros Anexo N
- Formato acciones correctivas Anexo O

6.3. Indicadores de Gestión

Para el seguimiento del Sistema Integrado de Gestión se definieron algunos indicadores para verificar y hacer seguimiento del proceso de Instalación y Mantenimiento de Elecin Inversiones LTDA. Los cuales se relacionan en la siguiente tabla; también cuentan con una ficha técnica para cada uno de ellos.

NOMBRE INDICADOR	FORMULA	META
TIEMPO EMPLEADO	$\frac{\text{tiempo real empleado en el proyecto}}{\text{tiempo proyectado para el proyecto}} \times 100$	70%
SATISFACCION	$\frac{\text{Clientes Satisfechos}}{\text{Clientes Encuestados}} \times 100$	95%
ACTIVIDADES	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Actividades que cumplen la Meta}}{\text{N actividades ejecutadas}} \times 100$	90%

Tabla 8. Indicadores

Fuente: Autores

Ficha Técnica de indicador de Tiempo anexo P

Ficha Técnica de indicador de Satisfacción anexo Q

Ficha Técnica de indicador de Actividades anexo R

7. CONCLUSIONES

- ❖ Mediante el diagnóstico inicial se identificó el bajo cumplimiento de las normas ISO 9001-2015 y OHSAS 18001-2007, dilucidando las falencias más representativas, como que no tenían una política ni objetivos de gestión, tampoco existía una matriz de riesgos, ni plan de emergencia entre otros, generando un incumplimiento de aproximadamente el 52%; por lo cual se diseñó un Sistema de Gestión adecuado a las necesidades de la compañía identificaciones necesidades, de calidad y Seguridad que hacen que esta crezca.
- ❖ El diseño del Sistema Integrado de Gestión de este trabajo es una propuesta para que la empresa identifique, maneje y pueda orientar su proceso de Instalación y mantenimiento a unos resultados más precisos que los que actualmente maneja, para lo cual se diseñaron alrededor de 20 documentos diferentes que aportan al SIG de Elecin Inversiones
- ❖ El diseño de indicadores de gestión a utilizar en el futuro para el sistema integrado de gestión dos Indicadores de Eficiencia y uno de efectividad los cuales permiten a la empresa realizar un seguimiento del funcionamiento de la misma y el cumplimiento de objetivos, lo que genera una mejora continua en los procesos.
- ❖ El Diseño del Sistema Integrado de Gestión es importante para Elecin Inversiones LTDA, ya que se involucra a cada una de las partes de la empresa, desde la gerencia hasta al cliente, logrando que el trabajo se realice con un mayor grado de confianza bienestar y garantizando que el personal se encuentre bajo unas condiciones seguras tal como se indica en las normas ISO 9001: 2015, Y OHSAS 18001:2007, las cuales fueron referentes del SIG.

8. RECOMENDACIONES

Según la propuesta del diseño de un sistema integrado de gestión de calidad , seguridad y salud ocupacional utilizando las normas NTC ISO 9001:2015 Y NTC OHSAS 18001 :2007. Para la empresa Elecin Inversiones LTDA se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ❖ Designar a la persona responsable de la implementación del sistema Integrado de Gestión, esta persona debe tener conocimiento del negocio, experiencia gerencial de proyectos, conocimiento de la familia de normas ISO 9001 - OHSAS 18001-2007.
- ❖ La gerencia y el futuro líder de la implementación SIG. deben comprometer a cada uno de los miembros de Elecin Inversiones LTDA. Con el fin de Potencializar su compromiso con el Sistema Integrado de Gestión, así mismo identificar roles que puedan ejercer liderazgo aspectos relacionados con la Gestión de Calidad y seguridad y salud ocupacional. Con el fin de empoderarlos y desarrollar un equipo de futuros Auditores Internos Integrales de los Sistemas de Gestión de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional bajo los estándares actualizados para cada sistema.
- ❖ Llevar a cabo el proceso de implementación de las normas ISO 9001:2015 - OHSAS 18001-2007. siguiendo las etapas propuestas en el presente trabajo el cual está planteado bajo el ciclo PHVA con el fin de garantizar el éxito del proyecto e implementar las acciones establecidas en el Programa de conforme a lo propuesto.

- ❖ Con relación a las Matrices, Procedimientos y Lineamientos realizados en este trabajo son aplicables a la situación actual de la empresa Elecin Inversiones LTDA, se ha tomado como base para este trabajo de grado y por lo tanto a la hora de desarrollar y aplicarlo en una organización se debe actualizar y revisar todo el proceso. Todos los aspectos descritos en este trabajo sobre un Sistema de Gestión Integrado, si así lo desea la dirección de la empresa, ya que son claves para la certificación y es importante que se mantengan actualizados para que no pierdan vigencia.

9. BIBLIOGRAFIA

Norma Internacional ISO 9001:2015. Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos. Suiza: ICONTEC, 2015

Norma Técnica Colombiana NTC OHSAS 18001:2007. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos. Bogotá D.C.: ICONTEC, 2007

Guía técnica para implementación del SG-SST Mipymes

[Http://www.calidadgestion.ar](http://www.calidadgestion.ar)

<http://www.monografias.com/diseño-sistema-gestión>

<file:///D:/Documents/SIG.pdf>

<http://www.mintrabajo.gov.co/febrero-2017/7681-mintrabajo-fija-estandares-minimos-de-seguridad-y-salud-para-empresas.html>

<http://www.mintrabajo.gov.co/febrero-2017/7697-dia-mundial-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html>

<http://www.mintrabajo.gov.co/febrero-2017/7681-mintrabajo-fija-estandares-minimos-de-seguridad-y-salud-para-empresas.html>

<http://dirae.es/palabras/integraci%C3%B3>

ANEXOS

ANEXO A
ENTREVISTA

DIAGNOSTICO ACTUAL DE LA EMPRESA ELECIN INVERSIONES LTDA CON RESPECTO A LOS REQUISITOS BASADOS EN LAS NTC ISO 9001:2015 Y NTC OHSAS 18001:2007				
Nombre de la empresa: Elecin Inversiones LTDA				
Dirección de la empresa: Calle 21 N° 8-19 Oficina 408. Edificio C.C. Tundama. Cundinamarca- Bogotá – Colombia.				
TELEFONOS: (1)3075047 - 3104090663 E-mail: elecininversiones@gmail.com				
N°	PREGUNTAS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿La empresa cuenta con la misión actualizada, es conocida por los servidores, se realiza seguimiento?	8	2	Cuenta con misión, no se realiza seguimiento.
2	¿La empresa cuenta con la visión actualizada, es conocida por los servidores, se realiza seguimiento?	8	2	Cuenta con visión, no se realiza seguimiento.
3	¿La empresa cuenta con objetivos estratégicos actualizados, es conocida por los	7	3	Cuenta con objetivos estratégicos, no se realiza seguimiento.

	servidores, se realiza seguimiento?			
4	¿La empresa ha desarrollado acciones para institucionalizar y fortalece el principio de enfoque hacia el cliente?	10		No se han desarrollado
5	¿La empresa ha desarrollado acciones para institucionalizar y fortalecer el liderazgo?	10		No se han desarrollado
6	¿La empresa ha desarrollado acciones para fortalecer la participación activa de sus trabajadores hacia el sentido de pertenencia hacia la misma?	10		No se realiza participación que integre sus trabajadores hacia el sentido de pertenencia.
7	¿La empresa organiza cursos de capacitación constantemente entre sus trabajadores?	10		
8	¿La empresa ha desarrollado acciones para institucionalizar y fortalecer el principio de enfoque basado en procesos?	10		No se han desarrollado
9	¿La empresa ha desarrollado acciones para fortalecer el enfoque del sistema para la gestión?	10		Se ha empezado a trabajar en el tema, la intención es llevarlo por etapas.
10	¿La empresa ha desarrollado acciones para institucionalizar y	1	9	No se han desarrollado

	fortalecer el principio de mejora continua?			
11	¿La empresa ha desarrollado acciones para fortalecer el principio de enfoque basado en hechos para la toma de decisiones?	2	8	No se han desarrollado
12	¿La empresa ha desarrollado acciones para fortalecer el principio de relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores de bienes o servicios?	10		Se aplica en cierto modo pero es necesario mejorar
13	¿La empresa planea con anticipación todas sus actividades?	7	3	Se aplica en cierto modo pero es necesario mejorar
14	¿El trato que genera la empresa a sus trabajadores es humanitario, genera un buen clima organizacional?	10		
15	¿La empresa motiva, estimula e incentiva continuamente a sus trabajadores?	9	1	Se aplica en cierto modo pero es necesario mejorar
16	¿La empresa toma decisiones consultadas con su equipo de trabajo?	9	1	Se aplica en cierto modo pero es necesario mejorar

ANEXO B

		LISTA DE VERIFICACION DE REQUISITOS OHSAS 1801:2007 & ISO 9001:2015				
OHSAS 18001:2007		ISO 9001:2915		CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIAL
CAPITULO	DESCRIPCION	CAPITULO	DESCRIPCION			
4.1	Requisitos Generales	4.3	Determinacion del Alcance del Sistema de Gestion de la Calidad		X	
		4.4.1	Sistema de la Calidad y sus Procesos		X	
4.2	Politica de SYSO	5.2	Politica		X	
4.3.1	Identificacion de peligros, Valoracion de Riesgos y Determinacion de los Controles necesarios	4.2	Comprension de las Necesidades y expectativas de las partes Interesadas		X	
		6.1.1	Acciones para abordar Riesgos		X	
		6.3	Planificacion de los Cambios			X
		8.1	Planificacion y Control Operacional		X	
4.3.2	Requisitos legales y otros	4.2	Comprension de las Necesidades y expectativas de las partes Interesadas	X		
4.3.3	Objetivos y Programas	6.2	Objetivos de la Calidad y Planificacion para Lograrlos		X	
4.4.1	Recursos, Funciones, Responsabilidad rendicion de cuentas y Autoridad	7.1.1	Apoyo Generalidades	X		
		7.1.2	Personas	X		
		7.1.3	Infraestructura	X		
		5.1.1	Liderazgo Generalidades	X		
		5.3	Roles, Responsabilidades y Autoridades en la Organización	X		
4.4.2	Competencia, Formacion y Toma de Conciencia	7.2	Competencia	X		
		7.3	Toma de Conciencia	X		
4.4.3	Comunicación, Participacion y Consulta	7.4	Comunicación	X		
		8.2.1	Comunicación con el cliente	X		
		4.2	Comprension de las Necesidades y expectativas de las partes Interesadas	X		
4.4.4	Documentacion	7.5.1	Informacion Documentada			X
4.4.5	Control de Documentos	7.5.2	Creacion y Actualizacion		X	
		7.5.3	Control de la Informacion Documentada		X	
4.4.6	Control Operacional	8.1	Planificacion y Control Operacional	-	-	-
		8.5	Produccion y Provision del Servicio	-	-	-
		8.3	Diseño y Desarrollo de Productos y Servicios	-	-	-
		8.4	Control de los Procesos, Productos y Servicios Suministrados	-	-	-
4.4.7	Preparacion y Respuesta Ante Emergencias	8.7	Control de las Salidas No Conformes		X	
		8.5.6	Control de los Cambios		X	
		8.5.5	Actividades Posteriores a la Entrega		X	
4.5.1	Medicion y Seguimiento del Desempeño	9.1	Seguimiento, Medicion, analisis y evaluacion		X	
4.5.3.1	Investigacion de Incidentes	10.1	Mejora Generalidades		X	
		10.2	No Conformidad y Accion Correctiva		X	
		10.3	Mejora Continua		X	
4.5.3.2	No Conformidad, Accion Correctiva y Accion Preventiva	10.2	No Conformidad y Accion Correctiva		X	
4.5.4	Control de Registros	6.1	Acciones para abordar Riesgos		X	
		7.5.2	Creacion y Actualizacion			X
4.5.5	Auditoria Interna	7.5.3	Control de la Informacion Documentada			X
4.5.5	Auditoria Interna	9.2	Auditoria Interna		X	
4.6	Revison por la Direccion	9.3	Revison por la Direccion		X	

ANEXO C

 <p><i>ELECIA INVERSIONES LTDA.</i></p>	CARACTERIZACION PROCESO INSTALACION Y MANTENIMIENTO	CODIGO:		
		VERSION:		
PROCESO: <i>Instalación y mantenimiento</i>		RESPONSABLE: <i>Ingeniero y técnico de instalaciones</i>		
OBJETIVO: <i>Planear y ejecutar los proyectos cumpliendo con estándares propuestos de calidad y precios competitivos.</i>				
Proveedores	Entradas	Actividades	Salidas	Clientes
<i>Mercadeo y ventas</i>	<i>Orden de servicio</i>	<i>PLANIFICAR</i>	<i>Plan de ejecución</i>	<i>Personal de proceso de instalación</i>
		<i>Planificar actividades para el desarrollo del proyecto</i> <i>Asignar recursos (personal, insumos, herramientas)</i> <i>Coordinar con el cliente</i>		
<i>Personal de proceso de instalación</i>	<i>Plan de ejecución</i>	<i>HACER</i>	<i>Proyecto ejecutado</i>	<i>Personal de proceso de instalación</i>
		<i>Traslado al lugar en el que se realizara el proyecto (Personal, insumos, herramientas, EPP)</i> <i>Ejecución del proyecto</i>		

Personal de proceso de instalación	de de	<i>Plan de ejecución</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Alistar recorrido estructural</i> - <i>Instalar estructuras y equipos</i> - <i>Configuración</i> 	<i>Proyecto terminado</i>	<i>Personal de proceso de instalación</i>
			VERIFICAR		
			<i>Revisión paso a paso</i> <i>Prueba de funcionamiento</i>		
Personal de proceso de instalación	de de	<i>Proyecto ejecutado</i>	ACTUAR	<i>Proyecto entregable</i>	<i>Cliente</i>
			<i>Desarrollar acciones de corrección o mejoramiento cuando sea necesario</i> <i>Entrega de proyecto</i> <i>Conformidad del cliente</i>		
Personal de proceso de instalación	de de	<i>Acciones preventivas</i> <i>Acciones correctivas</i>			<i>SIG</i>
Cliente					<i>Cliente</i>

Documentos	Riesgos	Indicadores	Requisitos	Recursos
<i>Contrato , Oferta de servicios, Plan del sistema de gestión para el proyecto, manuales de operación.</i>	<i>Físico, Psicolaboral, Ergonómico, Locativo, Transito, Riesgo Eléctrico, Caída de Altura.</i>	<i>Tiempo Satisfacción Actividades</i>	<i>Normatividad de acuerdo a las actividades realizadas.</i>	<i>Máquinas y herramientas, EPP, personal técnico, insumos.</i>

ANEXO D

MATRIZ DE RIESOS ELECIN INVERSIONES LTDA																					
Proceso	Zona o Lugar	Tareas	Frecuencia (SI/NO)	Descripción	Clasificación	Efectos Posibles	CARGOS EXPUESTOS	Nro. de EXPUESTOS	TIEMPO DE EXPOSICIÓN	VALUACION DE RIESGO		VALORACION DEL RIESGO		CONTROLES EXISTENTES			Medidas de Intervención				
										PROB.	VALOR SEVERIDAD	VALOR RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	Controles existentes			ELIMINACION	SUSTITUCION	Controles de ingeniería	Controles administrativos, señalización, advertencia.	Equipos/ elementos de protección personal
														Fuente	Medio	Individuo					
GERENCIA	Administración	Actividades propias del área	SI	Permanente digitación repetitiva en el puesto de trabajo - Adopción de malas posturas	Tipo: Físico Riesgo Ergonómico	Alteraciones de la salud (fatiga, lesiones osteo musculares, alteraciones del sistema vascular)	Administrador Secretaria, contador	3	8	2	2	4	Aceptable con control específico	Selección y dotación ergonómica de sillas Diseño y dotación de estaciones de trabajo	Mantenimiento preventivo de sillas y estaciones de trabajo Programa de vigilancia ergonomía	Capacitación en hábitos e higiene postural postural	—	—	—	Implementación de acta de compromiso Supervisión de que los controles se cumplan por parte de la área encargada. Realizar inspecciones de seguridad continua con el fin de verificar sillas y puestos de trabajo que puedan generar trastornos o condiciones inseguras.	NA
Infraestructura Tecnológica	Mantenimiento y configuración de equipos en centros de datos, centro de datos y cuartos de cableado	Normal	SI	Deficiencia o ausencia de luminarias en los cuartos de cableado	Físico: Iluminación Deficiente/en exceso	Alteraciones de la salud (fatiga visual), etc.	Todos los cargos de Infraestructura y externos	7	ingreso eventual al centro de cableado	2	2	4	Aceptable con control específico	Distribución y ubicación técnica de Luminarias Mantenimiento preventivo especializado de equipos, ductos, filtros y accesorios.	Reposición de lámparas y luminarias Programa de Vigilancia Epidemiológica Visual	—	—	—	Ejecutar mantenimiento a las luminarias de cada una de las estaciones de trabajo cuando sea necesario. Las fuentes de luz debe evitar la aparición de reflejos o destrobamientos en el campo visual de los trabajadores; es necesario analizar la distribución de las luminarias con relación a los puestos de trabajo con el fin de evitar este tipo de problemas.	NA	
	Actividades propias del cargo	No rutinaria		Arreglo y Mantenimiento de Instalaciones eléctricas, etc.	meccanico	Posibles Accidentes de trabajo.Cortes, heridas en ojos y piel	tecnicos, Oficiales, ayudantes.	7	eventual	3	2	6	Aceptable con control específico	Equipos de corte, herramientas de trabajo, vidrios, labores de mantenimiento.	Inspecciones de herramientas	—	—	—	Estandarizar, documentar y divulgar procedimientos de trabajo y mantenimiento seguro con redes, instalaciones y equipos eléctricos.Evitar pisos húmedos y otra humedad próxima a la instalación eléctrica. Dotar al personal expuesto con EPP. Capacitar al personal a cargo.	Dotar a los trabajadores de Guantes,cascos, botas,traje,Guantes,cascos, botas,traje	
		Normal		Condiciones de Salud	Psicosocial Individual	Actitudes y hábitos inadecuados desmotivación conflictos intergrupales y exposición a los accidentes / Enfermedades profesionales, etc.	Todos los cargos de Infraestructura y externos		eventual	2	2	4	Aceptable con control específico	Se realizar exámenes médicos de ingreso, además se realizan estudios para evaluar las condiciones a los que están expuestos los trabajadores y así minimizar accidentes y enfermedades profesionales, etc.	—	Se encuentran afiliados a EPS y ARL	—	—	Realizar exámenes médicos ocupacionales de ingreso y periódicos con el fin de controlar los efectos para la salud Implementar las recomendaciones establecidas luego de evaluar con la guía de auto análisis que se encuentran en paginas de ARP	NA	
PROYECTOS Y OBRAS	fuera de las instalaciones de la empresa	Transportado fide mercancia y de personas	SI	Tránsito: Transporte en carro	transito	Heridas, golpes, contusiones, fracturas,muerte	tecnicos, Oficiales, ayudantes.	2	eventual-prolongada no es permanente	3	3	9	No aceptable	Desplazamientos a empresas, terminal,aeropuerto y diferentes lugares de destino de los empleados	Licencia conducción, inscripción al colegio virtual, invitación a las estrategias de tránsito de la compañía	Procedimiento de tecnicos, certificados de aptitud física y mental	—	—	—	Capacitar en el manejo defensivo: cumplimiento de las normas de seguridad vial, establecer por parte de la empresa el compromiso de hacer cumplir dichas normas, indicar al conductor la necesidad del descanso oportuno. Realizar mantenimiento preventivo y correctivo al vehículo de la empresa para asegurar su correcto estado mecánico, cumplimiento estricto de revisión técnico mecánica y seguro de vehículos. Realizar inspecciones y listas de chequeo al vehículo, capacitar al trabajador en el riesgo, y conocimientos de normas de tránsito, mecánica, primeros auxilios.	Mantener cinturones de seguridad en todos los asientos
				Conducción del vehículo corporativo	Público: Atacos o robos	fatiga, estrés,ansiedad depresión Heridas, golpes, laceraciones, tensión	Todos los cargos de Infraestructura y externos	todos los miembros de la organización	eventual	2	2	4	Aceptable con control específico	Situación social del país /Control de instalaciones y sistemas de seguridad física-apoyo de redes de vigilancia por el centro comercial	—	ExistentesCapacitación de estrés y posturas activas, higiene y postura. Programa de vigilancia epidemiológico	—	—	—	Estandarizar, divulgar y documentar los procedimientos para el control del riesgo público -del antes-durante- despues de un evento. Capacitar al personal sobre el riesgo.	NA
		Mantenimiento	SI	Manipulación del computador, durante el arreglo y Mantenimiento de instalaciones, etc.	Físico/ionizantes	Discomfort, fatiga visual Alteraciones de la salud (fatiga visual), dolor de cabeza, deslumbramiento, etc.	Tecnicos, Oficiales, ayudantes.	7	eventual	2	2	4	Aceptable con control específico	Equipos de corte	Inspecciones de herramientas	—	—	—	Disminuir el tiempo de exposición de las personas que realizan esta actividad, mediante rotación y periodos de descanso. Utilizar barreras aislantes a modo de protección personal y colectiva como: espacios de sombra,cascos, traje laboral.	suministro de EPP como gafas con filtro solar	
				Descargue de materiales y equipos	Mecánico: Caídas a nivel	Heridas, golpes, laceraciones, esguinces,muerte	Tecnicos, Oficiales, ayudantes.	7	eventual	3	3	9	No aceptable	Desplazamientos dentro de la oficina, desplazamientos entre pisos y desplazamientos a otros edificios	Estandares de seguridad, instalación de señalización, orden y aso en la labor	Cultura de reporte de condiciones inseguras.	—	—	—	Realizar inspecciones de seguridad y específicas a equipos y maquinaria utilizada en el proceso. Implementar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinas, equipos y herramientas cuando se este realizando labores con carga maxima y minima a levantar. Certificación a operarios, tambien es necesario realizar capacitar al personal en el riesgo y entrenamiento específico de la tarea	Dotar a los trabajadores de Guantes,cascos, botas,traje,Guantes,cascos, botas,traje
					Físico: Alturas	Heridas, golpes, laceraciones, esguinces, muerte	Tecnicos, Oficiales, ayudantes.	7	eventual	4	4	16	No aceptable	NINGUNO	Uso de herramientas de trabajo adecuadas y en buen estado	Sensibilización de uso adecuado de los EPP (sobre cargas, reporte de condiciones inseguras, etc)	—	—	—	Generar y aplicar un analisis de trabajo seguro (ATS) previo a la ejecución de la tarea, usar en todo momento los equipos de protección personal.	Dotar a los trabajadores de Guantes,cascos, botas,traje,Guantes,cascos, botas,traje

ANEXO E

	PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS Y EVACUACION	VERSION
		CODIGO

I. INTRODUCCION

Este Plan de emergencia está dirigido al personal que trabaja en ELECIN INVERSIONES LTDA el cual fabrica partes para la suspensión de automotores y brinda seguridad tanto a clientes, trabajadores y proveedores.

II. OBJETIVOS

- ❖ Mantener una adecuada protección a la vida y a la salud del personal, mediante la planificación de las acciones a seguir, ante determinadas situaciones de emergencia.
- ❖ Cuidar y asegurar el normal funcionamiento de las instalaciones de la empresa.
- ❖ Durante una situación de emergencia, las acciones a ejecutar, se efectúan bajo la supervisión de personas debidamente capacitadas y entrenadas, que actúen de acuerdo a la planificación o plan debidamente establecidos para cada caso.
- ❖ Incentivar en el personal hábitos y actitudes favorables hacia la seguridad, dándoles a conocer los riesgos que se originan en determinadas situaciones de emergencia, e instruyéndolos a cómo deben actuar ante cada una de ellas.

III. RESPONSABILIDADES EN LA EJECUCIÓN DEL PLAN

Solo las personas que han sido debidamente seleccionadas, capacitadas y entrenadas, las cuales tienen a su cargo la Supervisión y Dirección de la evacuación de los funcionarios y público visitante, por ello el Técnico de Instalaciones será el coordinador de la emergencia y Evacuación.

Funciones Del Coordinador de Emergencias

- ❖ En una emergencia, deberá evaluar la situación y determinar la evacuación.
- ❖ Dar la alarma interna y/o externa, si fuera necesario (Bomberos, carabineros, Hospital del trabajador, etc.).
- ❖ Ordenar la evacuación total o parcial.
- ❖ Autorizar ayuda externa si es necesaria.
- ❖ Priorizar rescate de bienes.
- ❖ Disponer rescate de personal.
- ❖ Tranquilizar al personal con la ayuda de los líderes, hacerlos salir hacia las áreas seguras previamente determinadas.
- ❖ Estar atentos a cualquier información con relación a la emergencia que le sea entregada por el personal.
- ❖ Poseer una lista actualizada de todo el personal que labora en el área. Verificar lista de personal visualmente en el momento de la emergencia y en la zona de seguridad.
- ❖ Supervisar la evacuación.
- ❖ Organizar a la empresa en la emergencia.
- ❖ Verificar que todos hayan sido evacuados.
- ❖ Evitar el ingreso de toda persona que no corresponda a la empresa

Funciones De Los Trabajadores.

- ❖ Conocer todas las vías de evacuación y zona de seguridad.
- ❖ Abandonar el área en forma calmada.
- ❖ Avisar en caso de retiro de la jornada laboral.

- ❖ Mantener pasillos accesibles.(ordenados y limpios)
- ❖ Dar aviso de cualquier fuego incipiente.

IV. TIPO DE EVACUACIONES

Se considerará ésta como, toda acción debidamente programada y establecida consistente en desalojar y abandonar una zona afectada a causa de una emergencia. Una evacuación será siempre efectiva y positiva cuando se cumpla con los siguientes requisitos:

- ❖ Los accesos y salidas deben estar siempre libres de obstáculos.
- ❖ Poseer vías alternativas de salida asegurándose de que las personas conozcan las instrucciones para acceder a ellas.
- ❖ Protección de los espacios verticales para mantener el fuego en una sola área.
- ❖ Mantener instrucciones y efectuar simulacros para que las personas tengan conocimientos sobre cómo y cuándo iniciar la evacuación.
- ❖ Saneamiento de cualquier lugar que muestre un riesgo potencial hacia el lugar a evacuar, tanto de incendio o estructural tales como desprendimiento de cornisa.
- ❖ Evacuar a las personas del recinto del siniestro.
- ❖ Dar seguridad y atención al personal después de la evacuación.

Evacuación Parcial:

Se realizara, solo cuando se precise evacuar un área determinada, el que estará al mando del líder.

Evacuación Total:

Se realizará cuando la situación sea tal que se requiera evacuar totalmente las instalaciones.

V. TIPO DE EMERGENCIA

INCENDIO

Objetivos:

- ❖ Establecer procedimientos para prevenir incendios.
- ❖ Aplicar medidas preventivas.
- ❖ Dar protección a personas y bienes.
- ❖ Resguardar bienes y personal.
- ❖ Normalizar actividades después del incendio o emergencia.
- ❖ Mantener en funcionamiento los extintores de incendios.
- ❖ Mantener instrucciones al personal sobre el uso de los extintores.

Instrucciones En Caso De Incendio.

- ❖ Ante cualquier principio de incendio que se detecte, el personal debe proceder a accionar de inmediato el sistema de alarma.
- ❖ De inmediato a la alarma se procederá a cortar la energía eléctrica y verificar que no queden sectores energizados.
- ❖ Conocida la alarma, el personal hará uso de los extintores y procederá a la extinción del fuego con la máxima rapidez y decisión.
- ❖ La alarma es una alerta, no significa una evacuación, por lo que los empleados deberán permanecer en sus puestos.
- ❖ El coordinador deberán identificar las causas de la alarma o incendio y una vez evaluada la situación determinaran si procede o no la evacuación.

- ❖ De decidirse la evacuación por parte del personal, la evacuación será en dirección de las zonas de seguridad.
- ❖ Efectuada la evacuación el coordinador deberán chequear que no hayan quedado persona sin evacuar a las zonas de seguridad.
- ❖ Cuando una persona sea atrapada por el fuego y no pueda utilizar las vías de escape, deberá cerrar la puerta (si corresponde) y sellar los bordes para evitar la entrada de humo.
- ❖ Recordar siempre que hay tres elementos que normalmente se adelantan al fuego, el humo, el calor, los gases.
- ❖ Si una persona es atrapada por el humo, debe permanecer lo más cerca del piso. La respiración debe ser corta por la nariz hasta liberarse del humo.
- ❖ Si el humo es muy denso, se debe cubrir la nariz y la boca con un pañuelo, también tratar de estar lo más cerca posible del piso.
- ❖ Al tratar de escapar del fuego se deben palpar las puertas antes de abrirlas, si la puerta está caliente o el humo está filtrándose, no se debe abrir. Es aconsejable encontrar otra salida.
- ❖ Si las puertas están frías, se deberán abrir con mucho cuidado y cerrarlas en caso que las vías de escape estén llenas de humo o si hay una fuerte presión de calor contra la puerta. Pero si no hay peligro, proceder de acuerdo al plan de evacuación.
- ❖ No entrar en lugares con humo.
- ❖ Mantener la zona apagada aislada.

SISMOS

Objetivos:

- ❖ Establecer procedimientos para el personal.
- ❖ Dar protección física a personal y visitas.
- ❖ Normalizar actividades después de la emergencia.

Instrucciones:

- ❖ Sin apresuramiento el personal debe alejarse de los ventanales y paneles que tengan vidrios.
- ❖ No correr, gritar para no causar pánico en el resto del personal.
- ❖ No perder la calma.
- ❖ No usar fósforos ni velas en caso de fuga de gas.
- ❖ Evitar aglomeración a la salida.
- ❖ Espere con tranquilidad las instrucciones que le darán los Líderes de evacuación.

VI. RECOMENDACIONES GENERALES

Evacuación.

- ❖ Dada la alarma y antes que se ordene la evacuación, se deben desconectar equipos.
- ❖ Durante la evacuación, ninguna persona debe hablar o gritar, ni hacer otra cosa que caminar con paso rápido, sin correr o dirigirse a la zona de seguridad preestablecida punto de encuentro u otra que en ese instante los líderes determinen.
- ❖ El Coordinador deberá dar las órdenes en un tono de voz normal y sin gritar.
- ❖ Si la alarma sorprende a alguna persona en otro sector, esta deberá sumarse al grupo y seguir las instrucciones.
- ❖ Las personas que hayan evacuado un sector por ningún motivo deberán devolverse. El coordinador debe impedirlo.
- ❖ Nadie que no tenga una función específica que cumplir en la emergencia, deberá intervenir en ella. Sólo debe limitarse a seguir las instrucciones.
- ❖ La autorización para que se devuelva o retorne al trabajo será dada por el coordinador.

- ❖ No preocuparse en tomar cosas personales y seguir lo pre-establecido por el plan de emergencia.

De Orden y Prevención.

- ❖ No fumar o tirar cigarrillos encendidos al basurero, apáguelos bien en un cenicero.
- ❖ NO coma en las áreas de trabajo.
- ❖ El acceso los extintores debe permanecer libre y despejado, a fin de poder utilizar con prontitud estos equipos en caso de emergencia.

Disposiciones Generales.

- ❖ Se debe contar con un plano de la empresa, en el cual se encuentre debidamente señalizadas las zonas de seguridad, las salidas y las rutas.
- ❖ Todo el personal de la planta debe estar en conocimiento del Plan de Evacuación y Emergencia y de la ubicación de los elementos de protección (extintores, mangueras, alarma, etc.)
- ❖ Las visitas que se encuentren en las instalaciones al momento de ordenada la evacuación, deberán salir conjuntamente con los funcionarios de la empresa.
- ❖ El resultado óptimo de una evacuación dependerá en gran medida de la cooperación del personal, manteniendo el debido silencio y siguiendo sus instrucciones. Es fundamental llevar a cabo prácticas del Plan, las cuales pueden ser informadas y/o efectuarse sin previo aviso.

ANEXO F

	NORMA PARA EL USO DE LOS EPP	VERSION
		CODIGO

Para Elecin Inversiones LTDA es muy importante la seguridad de sus trabajadores por lo cual está comprometida con el cuidado y la seguridad de sus trabajadores por este motivo se establecen las siguientes obligaciones para las diferentes partes:

Responsabilidades de Elecin:

- ❖ Suministrar los equipos de protección adecuados según sea la naturaleza del riesgo, que cumplan con las condiciones de seguridad y eficiencia para el trabajador.
- ❖ Capacitar a los operarios en el correcto uso y cuidado de los elementos y equipos de protección personal.
- ❖ Reponer inmediatamente los elementos y equipos de protección personal deteriorados.
- ❖ Asignar recursos necesarios para suministrar los elementos y equipos de protección personal.

Responsabilidades de los trabajadores

- ❖ Utilizar y conservar correctamente los elementos y equipos de protección personal.
- ❖ Revisar que los elementos y equipos de protección personal estén en perfectas condiciones en el momento de la entrega.
- ❖ Solicitar cambio de los elementos y equipos de protección personal cuando estos ya estén en mal estado por deterioro.

- ❖ No realizar labores si no dispone de los elementos y equipos de protección personal adecuados para su labor.

NOTA: El incumplimiento de cualquiera de estas disposiciones será motivo de suspensión o terminación de contrato según lo considere la gerencia

ELEMENTO	ELEMENTO	RIESGO
Casco		Riesgos Mecánicos (material proyectado, caída de objetos) Riesgos eléctricos
GAFAS		Riesgos químicos (Sólidos) Riesgos Mecánicos (material proyectado)
BOTAS DE SEGURIDAD		Riesgos Mecánicos (material proyectado, caída de objetos) Riesgos eléctricos
GUANTES		Riesgos eléctricos Riesgos Mecánicos (material proyectado, caída de objetos)
ARNES		Riesgos Mecánicos Riesgos Físicos

Línea de vida		Riesgos Mecánicos Riesgos Físicos
MOSQUETO N		Riesgos Mecánicos Riesgos Físicos
TRAJE DE UNA PIEZA		Riesgos Físicos

ANEXO G

	PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS	VERSION
		CODIGO

❖ OBJETO:

Establecer la metodología para la planeación, ejecución e informe de las auditorías internas, con el fin de verificar que el Sistema de Gestión integral se ha implementado, es eficaz y es conforme con las disposiciones planificadas y con los requisitos de las Normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001.

❖ ALCANCE:

Aplica a todos los procesos del sistema de gestión integral y establece los criterios mínimos que se deben tener en cuenta para calificar a los auditores.

❖ DEFINICIONES (Tomadas de la Norma ISO 9000)

Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia de auditoría y evaluarlas de manera objetiva para determinar el grado en que se cumplen los criterios

Auditor: Persona con la competencia para realizar una auditoría.

Auditado: Organización que es auditada.

Criterios de Auditoria: Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.

Evidencia de la auditoria: Registros declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoria y que son verificables

Hallazgos de la auditoria: Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoria recopilada frente a los criterios de auditoria. Los hallazgos de la auditoria pueden indicar conformidad o no conformidad

Conclusiones de la auditoria: Resultado de una auditoria que proporciona el equipo auditor tras realizar la auditoria.

1	<p>Seleccionar los auditores internos teniendo en cuenta las siguientes competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Educación: Bachiller ➤ Formación: Auditores Internos ISO 9001 Auditores Internos ISO 14001 Auditores Internos OHSAS 18001 ➤ Experiencia: Los candidatos a auditores deben haber ingresado a la empresa por lo menos hace Seis (06) meses. ➤ Habilidades: Debe reunir las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Planificación y Organización ➤ Escucha ➤ Liderazgo ➤ Trabajo en Equipo ➤ Capacidad de decisión <p>En el evento que se considere necesario, la organización puede contratar los servicios de un Auditor para que realice una Auditoría Interna. Este debe cumplir con el siguiente perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Educación: Profesional 	Representante de la dirección
---	---	-------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formación: Auditor Líder 	
2	<p>Elaborar el programa de auditorías con base en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estado e importancia de los procesos ➤ Resultados No satisfactorios de Auditorias anteriores. ➤ Prioridades de la dirección ➤ Requisitos de los clientes ➤ Requisitos de las partes interesadas <p>Definir el alcance para el desarrollo de la auditoría interna los cuales pueden ser expresados en términos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Procesos ➤ Servicios ➤ Documentos <p>Se debe programar como mínimo un (1) ciclo de auditoría al año que cubra todos los procesos del sistema de gestión integral</p>	Representante de la dirección
3	<p>Nombrar el equipo auditor, escoger el auditor líder, quien coordinara la ejecución de la auditoría.</p> <p>No debe existir conflicto de intereses debe ser objetivo e imparcial.</p>	Auditor Líder
4	<p>Planear la auditoría determinando:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Objetivo de la auditoría el cual puede ser: ➤ Identificar áreas de mejora potencial del sistema de gestión integral (SGI). ➤ Evaluar la capacidad del SGI para asegurar el cumplimiento de los requisitos. ➤ Determinar el grado de conformidad del Sistema de gestión auditado, con los criterios de la auditoría ➤ Evaluar la eficacia del SGI. ➤ El alcance de la auditoría con base en el programa de auditoría ➤ Los criterios de auditoría 	Auditor Interno

	(ISO 9001, OHSAS 18001, políticas, procedimientos, normas, leyes y regulaciones, requisitos del sistema de gestión integral). ➤ La fecha y hora de la auditoría.	
5	Dar a conocer la planeación de la auditoría a las partes involucradas (Auditores, dueños y participantes del proceso)	Auditor líder
6	Preparar hoja de verificación, analizando la documentación suministrada, y formulando las preguntas para verificar el cumplimiento de los requisitos del sistema.	
7	Realizar reunión de apertura con las personas responsables y participantes de los procesos por auditar. ➤ Presentar un breve resumen de cómo se realizarán las actividades. ➤ Informar el Objeto y alcance de la auditoría. ➤ Confirma el plan de auditoría	Auditor líder
8	Verificar el cumplimiento de requisitos de acuerdo a lo planificado en la hoja de verificación, esto se puede realizar mediante: ➤ Entrevista. ➤ Observación de actividades. ➤ Revisión de Documentos o registros. Realice anotaciones de los hallazgos encontrados en la hoja de verificación.	Auditor Interno
	Realizar reunión de cierre, dando a conocer los aspectos relevantes hallados durante el desarrollo de la auditoría interna	Auditor líder

	Evaluar la eficacia del sistema de gestión integral, elaborar y presentar el informe de auditoría, con el fin que se tomen las acciones del caso	Auditor líder
	Diligenciar formato de acciones de mejora, con el fin de dar tratamiento a las No conformidades encontradas en el desarrollo de la auditoria	Auditor Interno
	Realizar control a las No conformidades detectadas en la auditoria, aplicando el procedimiento de acciones preventivas o correctivas	Auditor Interno
	Identificar las necesidades de mantenimiento y mejora del auditor interno en cuanto su conocimiento y habilidades	Auditor líder

ANEXO H

	PROCEDIMIENTO ACCION DE MEJORA (CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVAS)	VERSION
		CODIGO

❖ OBJETO:

El propósito de este procedimiento es definir las actividades y responsabilidades para evitar la recurrencia de un problema existente, o eliminar una no conformidad potencial, de manera que se contribuya a aumentar la satisfacción de las partes interesadas y mantener el mejoramiento continuo del sistema de gestión integral.

❖ ALCANCE:

Este procedimiento se aplica para la identificación, registro y seguimiento de las acciones correctivas o preventivas del sistema de gestión integral.

❖ DEFINICIONES (Tomadas de la Norma ISO 9000)

No Conformidad: El no cumplimiento de un requisito especificado.

Conformidad: El cumplimiento de requisitos especificados

Acción Correctiva: Acción emprendida para eliminar la causa de una no conformidad y los problemas encontrados en las actividades desarrolladas en el sistema de calidad, con el fin de evitar su recurrencia

Acción Preventiva: Acción encaminada para eliminar la causa de una no conformidad potencial y/o problemas que puedan llegar a presentarse en el desarrollo de las actividades del sistema de calidad. Es decir, la acción preventiva actúa sobre las causas de no conformidades que no han ocurrido.

❖ PROCEDIMIENTO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Identificar la acción de mejora a tomar y definir a qué proceso o procesos pertenece, estableciendo el tipo de acción que se debe desarrollar	Persona que identifica la situación
Registrar la acción de mejora en el formato de acciones de mejora.	Representante de la Dirección
<p>Analizar y registrar en el formato de acción de mejora:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Lluvia de Ideas (causas que llevaron o pueden llevar a que se presente la situación documentada) <p>Clasificar estas causas según:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Método ❖ Materia prima ❖ Medio ambiente – entorno ❖ Máquina ❖ Mano de obra ❖ Moneda <p>Determinar el impacto</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Alta ❖ Media ❖ Baja 	Responsable del proceso donde se va a tomar la acción junto con los involucrados
Con base en la importancia, analizar y determinar las posibles alternativas de solución y sus fechas de implementación	Responsable del proceso donde se va a tomar la acción.
Registrar la acción de Mejora en el Control de Acciones de Mejora. Y	Representante de la dirección

establecer la fecha de evaluación de eficacia.	
Implementar el plan de Acción	Responsable del proceso donde se va a tomar la acción.
Realizar seguimiento y verificar que se cumpla el desarrollo del plan de acción.	Representante de la dirección Auditor Interno
Revisar si la acción de mejora implementada ha sido eficaz una vez ha transcurrido el tiempo definido de acuerdo a las características de las causas atacadas. Establecer el estado de la acción (Abierta, Eficaz, No Eficaz)	Representante de la dirección Auditor Interno
Registrar el resultado de la revisión de la acción de mejora tomada.	Representante de la dirección
Informar a la Gerencia y a los responsables el estado de las acciones.	Representante de la dirección

	PROCEDIMIENTO DE REGISTRO E INVESTIGACION DE INCIDENTES Y ACCIDENTES LABORALES	CODIGO
		VERSION

OBJETIVO

Este procedimiento tiene como objetivo Definir la metodología a seguir en caso de reporte e investigación de accidente e incidente de trabajo a través de un previo conocimiento de los hechos ocurridos, con el fin de poder diseñar e implantar medidas correctivas encaminadas, a eliminar las causas para evitar la repetición del mismo accidente o similares, y aprovechar la experiencia para mejorar la prevención en la empresa.

ALCANCE

Se investigarán y registrarán:

- ❖ Todos los accidentes que hayan causado un daño para los trabajadores.
- ❖ Todos los accidentes con pérdidas materiales significativas o que impliquen paro de proceso.
- ❖ Los accidentes/ incidentes que, potencialmente o cambiando alguna condición, podrían haber tenido consecuencias graves, tales como conatos de incendios, caídas libres, etc.

DEFINICIONES (Tomadas de la Norma ISO 9000)

Accidente: es un suceso que altera el normal funcionamiento de la empresa y provoca lesiones concretas a los trabajadores

Incidente: Es un acontecimiento no deseado o provocado durante el desempeño normal de las actividades laborales que se realicen normalmente y que podría desembocar en un daño físico, una lesión, una enfermedad ocupacional, aunque no llega a serlo.

Reporte: Es un informe o una noticia pretende transmitir una información. Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción

ACTIVIDADES	DESCRIPCION
	Todo trabajador de Elecin Inversiones Ltda. Tiene la responsabilidad de reportar los incidentes, accidentes o daños relacionados con el trabajo o

REPORTE DEL ACCIDENTE O INCIDENTE	labor que desarrolle. Se deberá reportar al jefe inmediato.
REGISTRAR LOS INCIDENTES	Al reportarse un incidente el jefe inmediato deberá registrarlo en el formato relacionando la fecha la operación, la persona y el incidente
REGISTRAR LOS ACCIDENTES	Al reportarse un accidente el jefe inmediato deberá llenar el reporte de accidente de la ARL y reportarlo de inmediato a esta.
INVESTIGAR LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES	<p>Todos los accidentes e incidentes ocurridos en Elecin Inversiones Lda. serán investigados independientemente del grado de severidad dentro de los ocho días siguientes a la ocurrencia del evento</p> <p>Se tomaran como fuente de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Entrevista con la persona afectada ➤ Entrevista con terceros (testigos del incidente) ➤ Evidencia escrita del reporte, y reportes anteriores ➤ Evidencia material
TOMAR ACCIONES	De acuerdo a la investigación se tomaran acciones para evitar la recurrencia de los Hechos, se tomaran acciones correctivas si son accidentes, y acciones preventivas si son incidentes
REALIZAR SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES TOMADAS	Se evaluara la eficacia de las acciones tomadas

ANEXO J

FORMATO DE PROGRAMAS DE AUDITORIA INTERNA

	PROGRAMAS DE AUDITORIA INERNAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADA												CÓDIGO:				
	VERSIÓN:																
PROCESOS O REQUISITOS A AUDITAR	ÁREA A AUDITAR	RECURSOS	FECHAS ESTIMADAS		AÑO:												
			INICIO	FINAL	ENE.	FEBR.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	

Elaborado por:

Aprobado por:

ANEXO K

	PLAN DE AUDITORIA		
EMPRESA:			
DIRECCIÓN:			
TIPO DE AUDITORIA:			
OBJETIVO DE LA AUDITORIA:			
ALCANCE DE LA AUDITORIA:			
AUDITOR LIDER:			
EQUIPO AUDITOR:			
CRITERIO DE AUDITORIA:			
FECHA:			
REPRESENTANTE DEL AREA AUDITAR:			
FECHA DIA 1 AUDITORIA:			
HORA	AREA/ DEPARTAMENTO/ PROCESO	CLAUSULA	AUDITOR
FECHA DIA 2 AUDITORIA:			
HORA	AREA/ DEPARTAMENTO/ PROCESO	CLAUSULA	AUDITOR

Elaborado por:

ANEXO L

	SISTEMA DE GESTION INTEGRADO DE CALIDAD / SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CODIGO:
	INFORME FINAL DE AUDITORIA INTERNA	VERSION:
		PAGINA 1 DE 1
FECHA DE LA AUDITORIA:		
OBJETIVO DE LA AUDITORIA:		
ALCANCE DE LA AUDITORIA:		
CRITERIO DE AUDITORIA:		
METODOLOGIA DE LA AUDITORIA:		
FECHA DE ENTREGA DE INFORME DE AUDITORIA:		
RESUMEN DE LAS NO CONFORMIDADES		
HORA	AREA/ DEPARTAMENTO/ PROCESO	TIPO DE NO CONFORMIDAD
RESUMEN DE OBSERVACIONES		
AREA	OBSERVACIONES	
CONCLUSIONES DE LA AUDITORIA		FIRMA DE AUDITORES

ANEXO M

REVISION POR LA DIRECCION

		REVISION POR LA DIRECCION		CODIGO:
				VERSIÓN:
				PAGINA 1 DE 1
ASPECTOS A TRATAR				
POLITICA DE CALIDAD		CONFORMIDAD DEL SERVICIO		
OBJETIVOS DE CALIDAD		ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS		
RESULTADOS DE AUDITORIA		ACCIONES DE SEGUIMIENTO Y REVISIONES PREVIAS		
DESEMPEÑO DE LOS PROCESOS		MEJORA DE EFICACIA DEL SIG		
NECESIDADES DE RECURSOS				
ASISTENTES				
N	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

ANEXO: O

ESTADO DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

		ESTADO DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS			CODIGO:			
		VERSION:						
PROCESO:								
CONTROL Y SEGUIMIENTO								
No. Folio	Fecha	AC /AP / OM	Descripción de la acción	Estatus (Abierta/Cerrada)	Fecha de cierre	Verificación de las acciones		Observaciones
						¿Se eliminó la causa raíz?	Fecha revisión	
Análisis de los resultados:								

ANEXO P

	Ficha Técnica de Indicador		Código		
	Sistema Integrado de Gestión		Versión		
TIPO DE INDICADOR					
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
EFICACIA	EFICIENCIA	EFFECTIVIDAD			
RESPONSABLE COORDINADOR SIG					
OBJETIVO					
<p align="center">Optimizar el tiempo empleado en el desarrollo de cada proyecto.</p>					
ESCALA	FUENTE	TENDENCIA	OBJETIVO DE CALIDAD		
Porcentaje		Disminuir	Garantizar la prestación del servicio bajo condiciones de calidad y efectividad		
META			REFERENCIA	FRECUENCIA	
MIN	SAT	SOB	Meta Establecida	RECOLECCIÓN	REVISIÓN
65%	70%	80%		Mensual.	Trimestral
FÓRMULA DE CÁLCULO					
<p align="center"> (Tiempo real empleado en el proyecto / tiempo presupuestado para el proyecto) x 100 </p>					
OBSERVACIONES					
GLOSARIO					
Termino			Definición		

Eficiencia	Es la óptima utilización de los recursos disponibles para la obtención de resultados deseados
Eficacia	Eficacia es hacer lo necesario para alcanzar o lograr los objetivos deseados o propuestos

ANEXO Q

	Ficha Técnica de Indicador			Código	
	Sistema Integrado de Gestión			Versión	
TIPO DE INDICADOR					
EFICACIA	<input type="checkbox"/>	EFICIENCIA	<input checked="" type="checkbox"/>	EFFECTIVIDAD	<input type="checkbox"/>
RESPONSABLE		COORDINADOR SIG			
OBJETIVO					
Medir la satisfacción de los clientes.					
ESCALA		FUENTE		OBJETIVO DE CALIDAD	
Porcentaje				Garantizar la prestación del servicio bajo condiciones de calidad y efectividad	
META			REFERENCIA	FRECUENCIA	
MIN	SAT	SOB		RECOLECCIÓN	REVISIÓN
70%	80%	90%	Meta Establecida	Mensual.	Trimestral
FÓRMULA DE CÁLCULO					
(Clientes Satisfechos / Clientes Encuestados) x 100					
OBSERVACIONES					
GLOSARIO					

Termino	Definición
Eficiencia	Es la óptima utilización de los recursos disponibles para la obtención de resultados deseados
Eficacia	"Eficacia es hacer lo necesario para alcanzar o lograr los objetivos deseados o propuestos"

ANEXO R

	Ficha Técnica de Indicador		Código	
	Sistema Integrado de Gestión		Versión	
TIPO DE INDICADOR				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
EFICACIA	EFICIENCIA	EFFECTIVIDAD		
RESPONSABLE	COORDINADOR SIG			
OBJETIVO				
lograr el cumplimiento de las metas propuestas				
ESCALA	FUENTE	TENDENCIA	OBJETIVO DE CALIDAD	
Porcentaje		Aumentar	Establecer estándares de calidad en el momento de seleccionar el personal necesario para el desarrollo de sus proyectos.	
META		REFERENCIA	FRECUENCIA	
MIN	SAT		SOB	RECOLECCIÓN
65%	80%	85%	Meta Establecida	Mensual. Trimestral
FÓRMULA DE CÁLCULO				
(N° Actividades que cumplen la meta / N° Actividades presupuestadas) x 100				

OBSERVACIONES	
GLOSARIO	
Termino	Definición
Eficiencia	Es la óptima utilización de los recursos disponibles para la obtención de resultados deseados
Eficacia	"Eficacia es hacer lo necesario para alcanzar o lograr los objetivos deseados o propuestos"