

**DIAGNÓSTICO, DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL  
SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL (S&SO)  
SEGÚN LA NTC OHSAS 18001; 2007 EN LA EMPRESA ELECTRO-  
INDUSTRIAL**

**GEIMAN ALFONSO PINTO SOLANO  
OSCAR JAVIER SAGRA DELGADO**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SECCIONAL BUCARAMANGA  
2012**

**DIAGNÓSTICO, DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL  
SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL (SISO)  
SEGÚN LA NTC OHSAS 18001; 2007 EN LA EMPRESA ELECTRO-  
INDUSTRIAL**

**GEIMAN ALFONSO PINTO SOLANO  
OSCAR JAVIER SAGRA DELGADO**

**Proyecto Aplicado Para Optar al  
Título de Ingeniero Industrial**

**Director  
GERMÁN ENRIQUE VARGAS REY  
Ingeniero Industrial, Especialista en Sistemas de Gestión de Calidad**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SECCIONAL BUCARAMANGA  
2012**



**Universidad  
Pontificia  
Bolivariana**

**NOTA DE PROYECTO DE GRADO**

<b>NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES :</b> OSCAR JAVIER SAGRA DELGADO GEIMAN ALFONSO PINTO SOLANO		<b>CÓDIGOS:</b> 88796 84248		
<b>TÍTULO DEL PROYECTO:</b> DIAGNÓSTICO, DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL (S&SO) SEGÚN LA NTC OHSAS 18001; 2007 EN LA EMPRESA ELECTROINDUSTRIAL S.A.				
<b>DEPENDENCIA :</b> ESCUELA DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN		<b>CARRERA :</b> INGENIERÍA INDUSTRIAL		
<b>CALIFICACIÓN (Letra y Número):</b>				<b>CRÉDITOS :</b> 4
<b>DIRECTOR DEL PROYECTO</b>				
<b>NOMBRE :</b> Ing. GERMÁN ENRIQUE VARGAS REY		<b>FIRMA:</b>		
<b>CALIFICADORES</b>				<b>FECHA</b>
<b>NOMBRE:</b>		<b>NOMBRE :</b>		<b>D</b>   <b>M</b>   <b>A</b>
<b>FIRMA DEL JURADO :</b>		<b>FIRMA DEL JURADO:</b>		



**Universidad  
Pontificia  
Bolivariana**

**NOTA DE PROYECTO DE GRADO**

<b>NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES :</b> OSCAR JAVIER SAGRA DELGADO GEIMAN ALFONSO PINTO SOLANO		<b>CÓDIGOS:</b> 88796 84248		
<b>TÍTULO DEL PROYECTO:</b> DIAGNÓSTICO, DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL (S&SO) SEGÚN LA NTC OHSAS 18001; 2007 EN LA EMPRESA ELECTROINDUSTRIAL S.A.				
<b>DEPENDENCIA :</b> ESCUELA DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN		<b>CARRERA :</b> INGENIERÍA INDUSTRIAL		
<b>CALIFICACIÓN (Letra y Número):</b>				<b>CRÉDITOS :</b> 4
<b>DIRECTOR DEL PROYECTO</b>				
<b>NOMBRE :</b> Ing. GERMÁN ENRIQUE VARGAS REY		<b>FIRMA:</b>		
<b>CALIFICADORES</b>				<b>FECHA</b>
<b>NOMBRE:</b>		<b>NOMBRE :</b>		<b>D</b>   <b>M</b>   <b>A</b>
<b>FIRMA DEL JURADO :</b>		<b>FIRMA DEL JURADO:</b>		

## **AGRADECIMIENTOS**

*A los Ingenieros Germán Vargas y Alba Soraya por sus aportes en el desarrollo del proyecto*

*A la Universidad Pontificia Bolivariana, por ser orgullosamente la fuente de mis conocimientos profesionales*

*A Luis Alberto Sagra Delgado por su asesoría y colaboración en el desarrollo del proyecto*

*A Electro industrial S.A por darnos la oportunidad de desarrollar el proyecto y en especial a la ingeniera Yelitza Reyes por su empeño y colaboración en todo el proceso además de confiar en nuestros conocimientos.*

## DEDICATORIA

*A dios por permitirme estar vivo  
A mi madre por creer en mi y apoyarme incondicionalmente en cada situación de la vida  
A mi padre que esta en los cielos y me cuida en cada paso que doy  
A mi hermano Luis por ser mi ejemplo de vida y guía profesional  
A mis profesores de la universidad por darme todas las herramientas para desarrollarme como profesional  
Y a quienes no creyeron en este proyecto porque le dan mas valor a este triunfo*

**Oscar Javier Sagra Delgado**

*A Dios por darme la oportunidad de estar vivo y llenarme de calma en momentos de angustia  
A mi padre por su apoyo incondicional y por sus consejos que me motivaron día tras día a ser mejor  
persona y no perder la humildad  
A mi madre por ser esa fuente de vida que me fortalece con cada palabra, que corrige mis pasos y me guía  
para dar el próximo con más fuerza y seguridad  
A mis hermanos por ser mi compañía permanente, por tenerme paciencia y por ser esa luz que refleja el  
gran esfuerzo y sacrificio que han hecho nuestros padres para mantenernos siempre unidos  
A mi cuñado que en poco tiempo marco mi vida con sus grandes enseñanzas y que me tiene tanta  
confianza que partió al cielo dejándome el gran compromiso de cuidar a su hijo de 1 añito como si fuera  
el mío y de cumplir su función de padre.  
A mis maestros de ingeniería industrial y electrónica, que de una u otra forma contribuyeron a mi  
formación profesional  
Y en especial a ese profesor de nombre Luis que no creyó en nosotros y de alguna manera le dará mayor  
valor a este triunfo.*

**Geiman Pinto Solano**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>16</b>
<b>1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA</b> .....	<b>18</b>
1.1 Generalidades .....	18
1.1.1 RAZÓN SOCIAL Y NIT .....	18
1.1.2 OBJETO SOCIAL .....	18
1.1.3 UBICACIÓN. ....	18
1.1.4 Tipo de empresa. ....	18
1.2 Infraestructura .....	18
1.3 Estructura organizacional.....	19
1.4 Productos y servicios ofrecidos .....	19
1.5 Supervisor técnico del proyecto aplicado .....	19
1.6 Reseña Histórica .....	19
1.7 Misión.....	20
1.8 Visión .....	20
<b>2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	<b>21</b>
<b>3 ANTECEDENTES</b> .....	<b>23</b>
<b>4 JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>25</b>
<b>5 OBJETIVOS</b> .....	<b>27</b>
5.1 OBJETIVO GENERAL .....	27
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	27
<b>6 MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>28</b>
6.1 GLOSARIO .....	28
6.2 Normatividad Empleada .....	30
¿Qué beneficios proporciona? .....	31
6.3 Estructura de la Norma OHSAS 18001:2007 .....	32
6.4 MARCO LEGAL .....	33
<b>7 METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO</b> .....	<b>35</b>
7.1.1 Descripción del Ciclo .....	35
7.1.2 Planear .....	35

7.4 VERIFICAR .....	36
7.5 ACTUAR.....	37
<b>8 DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE ELECTROINDUSTRIAL.....</b>	<b>38</b>
8.1 ALCANCE DEL DIAGNÓSTICO Y REFERENCIAS .....	38
8.2 METODOLOGÍA.....	38
8.3 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN INICIAL .....	40
8.4 CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO INICIAL .....	41
8.5 RECOMENDACIONES PARA EL DIAGNÓSTICO INICIAL.....	42
<b>9 SENSIBILIZACIÓN DEL PERSONAL .....</b>	<b>44</b>
9.1 PLANIFICACIÓN DE LAS JORNADAS DE CAPACITACIÓN.....	44
9.1.1 Recursos. ....	45
9.1.2 Temas. ....	45
9.2 REALIZACIÓN DE LAS JORNADAS DE CAPACITACIÓN .....	47
9.3 Cronograma De Capacitación Y Sensibilización .....	49
<b>10 DISEÑO DEL SISTEMA S&amp;SO .....</b>	<b>50</b>
10.1 Estructura Del Diseñó .....	50
10.1.1 Recolección de información. ....	50
10.1.2 Alcance del Sistema S&SO. ....	50
10.1.3 Exclusiones. ....	51
10.1.4 Requisitos Generales. ....	51
10.1.5 Diseño De La Política De S&SO.....	52
10.2 PLANIFICACIÓN S&SO.....	53
10.2.1 Diseño De La IPERDEC.....	53
10.2.2 Formato del panorama de factores Riesgo .....	53
10.3 CONTROLES EXISTENTES.....	54
10.4 EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	54
10.4.1 Criterios Para Controles. ....	57
10.4.2 Identificación De Las Medidas De Intervención.....	57
10.4.3 Diseño Del Procedimiento Para La Identificación Y Evaluación De Requisitos Legales.....	58
10.5 OBJETIVOS Y PROGRAMAS .....	59

10.5.1	Diseño De Los Objetivos S&SO .....	59
10.5.2	Diseño Del Programa De Salud Ocupacional.....	59
10.6	Subprograma de seguridad industrial.....	59
10.7	Subprograma de Higiene Industrial .....	60
10.7.1	Medicina Preventiva y Del Trabajo .....	60
10.8	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN EN S&SO .....	61
10.8.1	Diseño De La Estructura Para Recursos Funciones Y Responsabilidades, Rendición De Cuentas Y Autoridad. ....	61
10.8.2	Diseño Del Programa De Competencia Formación Y Toma De Conciencia.....	61
10.8.3	Diseño De Los Medios De Comunicación, Participación Y Consulta. ..	61
10.8.4	Diseño De La Documentación.....	62
10.8.5	Diseño Del Control De Documentos.....	64
10.8.6.	Diseño Del Control Operacional .....	66
10.8.7.	Diseño Del Procedimiento Para La Preparación De Respuesta Ante Emergencias.....	66
10.9	VERIFICACIÓN.....	67
10.9.1.	Medición Seguimiento Y Desempeño.....	67
10.9.2.	Investigación De Incidentes.....	67
10.9.3.	No Conformidad, Acción Correctiva Y Acción Preventiva .....	68
10.9.4.	Control De Registros .....	68
10.9.5.	Auditoría Interna.....	68
10.10	ACTUAR .....	68
<b>11</b>	<b>DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE S&amp;SO .....</b>	<b>70</b>
11.1	Política de S&SO .....	70
11.1.1	Política de S&SO.....	70
11.2	Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de los Controles .....	70
11.3	Requisitos legales y otros .....	71
11.4	Objetivos, Metas y Programas .....	71
11.5	Recursos, Funciones, Responsabilidad, Rendición de cuentas y Autoridad .....	71
11.6	Competencia, formación y toma de conciencia.....	72



11.7	Comunicación, participación y consulta .....	73
11.8	Documentación .....	74
11.9	PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS OBLIGATORIOS.....	74
11.10	DOCUMENTOS PROPIOS DEL SISTEMA .....	76
<b>12</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN.....</b>	<b>80</b>
12.1	Explicación De La Implementación Por Cada Numeral De La Norma OHSAS 18001:2007 .....	80
12.1.1	Objetivos y Programas. ....	80
12.1.2	Funciones y responsabilidades .....	81
12.1.3	Competencia, formación y toma de conciencia. ....	81
12.1.4	Comunicación participación y consulta.....	81
12.1.5	Documentación .....	82
12.1.6	Control operacional. ....	82
12.1.6	Preparación y Respuesta Ante Emergencias .....	83
<b>13</b>	<b>DIAGNÓSTICO FINAL.....</b>	<b>85</b>
13.1	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FINAL .....	85
13.2	CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO FINAL .....	86
13.3	RECOMENDACIONES PARA EL DIAGNÓSTICO FINAL .....	88
	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>89</b>
	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>90</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>91</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>92</b>
	CLASIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO .....	97

## LISTA DE CUADROS

Pag.

<b>Cuadro 1.</b> Costos generados por accidentes y enfermedades profesionales en Colombia.....	25
<b>Cuadro 2.</b> Estructura De La Norma OHSAS 18001:2007 .....	32
<b>Cuadro 3.</b> Resumen De La Legislación En Salud Ocupacional .....	33
<b>Cuadro 4.</b> Escala de valoración del diagnóstico.....	39
<b>Cuadro 5.</b> Porcentaje asignado a cada numeral de la norma .....	39
<b>Cuadro 6.</b> Cumplimiento inicial de requisitos de la norma OHSAS18001:2007 .....	40
<b>Cuadro 7.</b> Cronograma de capacitación y sensibilización .....	49
<b>Cuadro 8.</b> Personas entrevistadas (en orden de entrevista). .....	50
<b>Cuadro 9.</b> Indicadores de competitividad para la política S&S0.....	52
<b>Cuadro 10.</b> Determinación del nivel de deficiencia .....	55
<b>Cuadro 11.</b> Determinación del nivel de exposición .....	55
<b>Cuadro 12.</b> Determinación del nivel de probabilidad.....	55
<b>Cuadro 13.</b> Determinación del nivel de riesgo y de intervención.....	56
<b>Cuadro 14.</b> Significado del nivel de riesgo y de intervención .....	56
<b>Cuadro 15.</b> Aceptabilidad del Riesgo .....	56
<b>Cuadro 16.</b> Descripción de la metodología empleada para la identificación y evaluación de los requisitos legales .....	58
<b>Cuadro 17.</b> Descripción del modelo para elaborar el cuerpo de un documento....	63
<b>Cuadro 18.</b> Codificación de documentos .....	65
<b>Cuadro 19.</b> Tipos de documentos .....	65
<b>Cuadro 20</b> Capacitación y entrenamiento del personal.....	81
<b>Cuadro 21.</b> Cumplimiento final de requisitos de la norma OHSAS 18001:2007 ...	85

## LISTA DE FIGURAS

	Pag.
<b>Figura 1.</b> Ciclo PHVA .....	35
<b>Figura 2.</b> Mapa De Procesos.....	51
<b>Figura 3.</b> Estructura para manuales, procedimientos, instructivos y planes.....	62
<b>Figura 4.</b> Como reportar incidentes o accidentes de trabajo .....	67
<b>Figura 5 .</b> Organigrama HSQ .....	72
<b>Figura 6.</b> Formato para controlar Jornadas de capacitación y entrenamiento .....	73

## LISTA DE GRAFICAS

Pag.

<b>Grafica 1.</b> Del Diagnóstico Inicial Electroindustrial Respecto A Norma OHSAS 18001:2007 .....	41
<b>Grafica 2.</b> Peso de las directrices.....	53
<b>Grafica 3.</b> Diagnóstico Final De Cumplimiento En Electroindustrial S.A. ....	86
<b>Grafica 4.</b> Diagnóstico Final Electroindustrial Respecto A La Norma OHSAS 18001:2007 .....	86

## LISTA DE ANEXOS

	Pag.
<b>Anexos 1.</b> Organigrama .....	93
<b>Anexos 2.</b> Número de personas por cargo .....	94
<b>Anexos 3.</b> Certificación de calidad ISO 9001 .....	95
<b>Anexos 4.</b> Certificado de conformidad de producto .....	96
<b>Anexos 5.</b> Clasificación De Factores De Riesgo.....	97
<b>Anexos 6.</b> Matriz de Riesgo .....	98
<b>Anexos 7.</b> Matriz Indicadores.....	99
<b>Anexos 8.</b> Matriz Funciones y Responsabilidades.....	100
<b>Anexos 9.</b> Estructura Documental.....	101
<b>Anexos 10.</b> Formato de Informe de Auditoría .....	102
<b>Anexos 11.</b> Formato investigación de Accidentes.....	107
<b>Anexos 12.</b> Compromiso con la mejora continua” y “compromiso de los empleados con el sistema”).....	108
<b>Anexos 13.</b> Minuta de reunión divulgación de políticas .....	110
<b>Anexos 14.</b> Asignación de representante S&SO y presupuesto .....	111
<b>Anexos 15.</b> Entrega formal de la documentación y explicación de la prueba piloto .....	112
<b>Anexos 16.</b> Pintura, alarmas y estudio de iluminación.....	113
<b>Anexos 17.</b> Plan de emergencia y evacuación .....	114
<b>Anexos 18.</b> Revisión por la dirección.....	115

## RESUMEN

**TÍTULO: DIAGNÓSTICO, DISEÑO, DOCUMENTACIÓN, E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL (S&SO) SEGÚN LA NTC OHSAS 18001:2007 EN LA EMPRESA ELECTROINDUSTRIAL S.A.**

**AUTORES:** Oscar Javier Sagra Delgado y Geiman Alfonso Pinto Solano

**PALABRAS CLAVES:** S&SO, OHSAS, Salud Ocupacional y Seguridad industrial, Diagnóstico, Prueba Piloto, Auditoría Interna, Informe de Revisión.

La necesidad de reducir la accidentalidad laboral que origina un alto costo, social, laboral y económico y la entrada en vigor de la legislación de prevención de riesgos laborales, estimuló el interés de Cecilio Alberto Vera Rojas actual representante legal y accionista mayoritario de la empresa Electroindustrial S.A por emprender una gestión técnica de la prevención en materia de la salud ocupacional y seguridad industrial.

Atendiendo a las inquietudes y necesidades de la organización se estableció una metodología de trabajo para diseñar, documentar e implementar un sistema de gestión en seguridad industrial y salud ocupacional según la norma OHSAS 18001:2007 que se basó principalmente en la toma de datos y diagnóstico inicial, el desarrollo de la documentación necesaria, la Implantación del sistema, la formación al personal, un diagnóstico final, una auditoría interna para comprobar la adecuación del sistema y un asesoramiento en la elaboración de la revisión por la dirección.

Se inicio con un diagnóstico en la cual se estableció el estado normativo actual de la empresa, luego se procedió a hacer la etapa del diseño donde se desarrollaron los lineamientos a ejecutar en la etapa de documentación que conto con un acompañamiento a los empleados con el fin de adaptar los documentos a las características específicas de la organización.

Una vez se documenta se procede a hacer la prueba piloto donde se implementaron los controles operacionales identificados en las etapas anteriores, se revisó el funcionamiento del sistema en la cual involucró una auditoría interna y un informe de la revisión por la dirección entregado a la alta directiva con la finalidad de mostrar el desempeño del sistema.

## **ABSTRACT**

**TITLE: DIAGNOSIS, DESIGN, DOCUMENTATION, AND IMPLEMENTATION OF THE INDUSTRIAL OCCUPATIONAL HEALTH AND SECURITY SYSTEM (S&SO) ACCORDING TO NTC OHSAS 18001:2007 IN THE COMPANY ELECTROINDUSTRIAL S.A.**

**AUTHORS:** Oscar Javier Sagra Delgado and Geiman Alfonso Pinto Solano

**KEY WORDS:** S&SO, OHSAS, Occupational Health and industrial Security, Diagnosis, Test Pilot, Internal Audit, Report of Revision.

### **CONTENT:**

The need to reduce the accident rate labor that causes a high cost, social, labour and economic and the entry into force of the law of prevention of occupational risks, stimulated the interest of Cecilio Alberto Vera Rojas current legal representative and majority shareholder of the company Electroindustrial S.A. by undertaking a technical management of prevention in occupational health and industrial safety.

In response to the concerns and needs of the organization established a working methodology to design, document, and implement a system of management in industrial safety and occupational health according to the OHSAS 18001: 2007 standard which was mainly based on decision data and initial diagnosis, the development of the necessary documentation, the introduction of the system, training personnel, a final diagnosis, an internal audit to verify the adequacy of the system and advice in the preparation of the management review.

Home with a diagnosis in which was established the regulatory status of the company, then the proceeded to make the design stage where the guidelines were developed to run on the stage of documentation that was attended by an accompaniment to employees in order to adapt the documents to the characteristics specific organization.

Once documented, is to taken the pilot test where operational controls identified in previous phases were implemented, reviewed the functioning of the system in which implies an internal audit and a report from the management review delivered to high directive in order to show the performance of the system.

## INTRODUCCIÓN

La actividad económica de Colombia está íntimamente relacionada con su mercado global dinámico, cambiante y cada vez más volátil, con una clara visión y decisión de incursionar en los tratados de libre comercio, que vienen ligados con la aparición de nuevas tecnologías, lo cual representa aspectos beneficiosos para los empresarios colombianos, pero a su vez pueden presentar dificultades y ser traumáticos para muchos de ellos.

Cuando se presentan dichos cambios, las empresas colombianas se ven obligadas a adaptarse a las tendencias del mercado que exigen un sin número de reglamentos, leyes, decretos, normas, certificaciones, sistemas de gestión, entre otros que hacen parte del ámbito comercial y dificultan el logro de la competitividad global.

Es por eso que el manejo integrado de la calidad, el ambiente, la seguridad y la salud ocupacional, junto con otros sistemas como la responsabilidad social y empresarial, son una forma de gestión moderna que soporta el incremento de la productividad y el crecimiento de las empresas, lo cual implica el compromiso de la alta dirección en afrontar la competencia internacional mediante modelos de gestión que generen un cambio radical en la forma de hacer las cosas, así como la intervención en el clima laboral, ya que las nuevas corrientes indican que el fomento de prácticas de auto cuidado entre los trabajadores promueve que las personas aumenten su autoestima y motivación por el bienestar, creando un ambiente adecuado de crecimiento de los trabajadores, administradores y de la empresa en general.

Adicionalmente, el concepto de salud y seguridad se traslada al ambiente familiar y social, ya que los nuevos comportamientos del trabajador influyen de manera positiva en quienes lo rodean, por tanto las empresas deben abordar la salud ocupacional como una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además debe promover el trabajo seguro y sano, así como realzar el bienestar físico mental y social de los trabajadores y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo.

En términos de salud ocupacional y mediante la aplicación del modelo OHSAS 18001, se espera que esta herramienta de gestión le permita a los colaboradores



alcanzar condiciones de bienestar físico, mental y emocional que conlleven al logro de metas personales, familiares y laborales, aportando a la organización la minimización de peligros y por ende las pérdidas asociadas, también que le permita mejorar el desempeño o productividad del negocio manteniendo un nivel de cumplimiento legal en seguridad y salud ocupacional y demostrando una imagen de responsabilidad con los empleados en su entorno.

# 1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

## 1.1 GENERALIDADES



Fuente: Autores del proyecto

**1.1.1 RAZÓN SOCIAL Y NIT.** Electroindustrial S.A. con número de identificación tributaria 804.014.611-8

**1.1.2 OBJETO SOCIAL.** Comercializar y distribuir materiales eléctricos y de ferretería

**1.1.3 UBICACIÓN.** Electroindustrial cuenta con una sede principal ubicada en la carrera 17# 45-149 de la ciudad de Bucaramanga

**1.1.4 Tipo de empresa.** Electroindustrial es una sociedad anónima, que cuenta con tres accionistas Cecilio Alberto Rojas, José Porras Ramírez y Mauricio Oswaldo Marín

## 1.2 INFRAESTRUCTURA

Las operaciones de Electroindustrial se realizan desde su sede principal, desde allí se realizan las ventas de mostrador, los despachos y las labores administrativas. De forma general la infraestructura se compone de:

- Un edificio para el área comercial y el área administrativa (3 pisos).

- Un auditorio para reuniones y conferencias con capacidad para 100 personas.
- Un edificio para el área de bodega (4 pisos).
- Tres camionetas para distribuir los materiales.
- Un camión para distribuir los materiales en Bucaramanga y el Oriente Colombiano.

### **1.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Actualmente la empresa cuenta con 77 personas vinculadas directamente todas ellas se encuentran en tres áreas principalmente: área administrativa, área comercial y área de bodega, la primera bajo supervisión de la gerencia técnica. **VER ANEXO 1 (ORGANIGRAMA)**. En la siguiente tabla se puede observar cada uno de los cargos y el número de personas que ocupan cada cargo.<sup>1</sup> **VER ANEXO 2 (NÚMERO DE PERSONAS POR CARGO)**

### **1.4 PRODUCTOS Y SERVICIOS OFRECIDOS**

En Electroindustrial S.A se comercializan y distribuyen materiales eléctricos de baja, media y alta tensión para el sector de la construcción, petróleos, iluminación, seguridad privada, entre otros.

### **1.5 SUPERVISOR TÉCNICO DEL PROYECTO APLICADO**

NOMBRE: Yelitza Reyes García

CARGO: Directora de Recursos Humanos

### **1.6 RESEÑA HISTÓRICA**

Electroindustrial S.A es una empresa santandereana dedicada a comercializar y distribuir materiales eléctricos. Esta empresa fue fundada el 30 de enero del año 2003 por los señores Cecilio Alberto Vera Rojas (Gerente General) y José Porras Ramírez (Gerente técnico) quienes distribuyen sus productos en todo el territorio colombiano gracias a su gran número de clientes contando con gran reconocimiento en el sector.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Fuente: Documentos alta dirección de electro industrial Ltda.

<sup>2</sup> [En línea] disponible en web:

<[http://www.electroindustrial.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=66&Itemid=73](http://www.electroindustrial.com/index.php?option=com_content&view=article&id=66&Itemid=73)>.  
[Citado el 16 de enero de 2012]

Electroindustrial fue creada con el ánimo de cubrir gran parte del mercado local con productos de alta calidad y con un excelente servicio al cliente. En sus inicios, esta empresa contaba con 7 empleados y alrededor de 80 clientes, para el año 2007 el número de empleados registrado fue sesenta y cinco (65) y alrededor de dos mil (2000) clientes, hoy el número de empleados ronda los setenta y siete (77) y el número de clientes asciende a una suma aproximada de tres mil quinientos (3500).<sup>3</sup>

Desde marzo del 2009 Electroindustrial hace parte del grupo empresarial MOLM el cual está compuesto por diversas empresas en varias ciudades del país (todas dedicadas a el sector eléctrico).

### **1.7 MISIÓN**

Electroindustrial S.A busca comercializar en el territorio colombiano materiales eléctricos de excelente calidad y precios adecuados buscando la satisfacción de las necesidades de los clientes de forma oportuna; trabajando a su vez por generar un retorno a los accionistas que refleje el constante trabajo por la mejora continua.<sup>4</sup>

### **1.8 VISIÓN**

Electroindustrial S.A. en el año 2017 estará entre las 10 principales empresas en la comercialización de materiales eléctricos a nivel nacional, distinguiéndose por la variedad de su portafolio, la excelente calidad de sus productos y la efectividad en el servicio.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Ibíd.

<sup>4</sup> fuente: documentos alta dirección Electroindustrial

<sup>5</sup> fuente: documentos alta dirección Electroindustrial

## 2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

En el mundo actual se estima que la salud ocupacional y el bienestar son prerrequisitos para la productividad, constituyendo el factor más importante, inclusive en el aspecto socioeconómico y el desarrollo sostenible; aproximadamente, entre el 30% y 50% de los trabajadores reportan estar expuestos a altos riesgos físicos, químicos, biológicos, inexplicables sobrecargas de trabajo, además de factores ergonómicos que son una amenaza para su salud y su capacidad de trabajo, del 20 al 50% de los trabajadores pueden estar expuestos a peligros de trabajo en los países industrializados, este porcentaje puede ser mucho más alto en los países en desarrollo y los recién industrializados.<sup>6</sup>

Las tendencias que se han registrado en el ámbito internacional también se presentan en Colombia, en relación con la flexibilización y precarización laboral. El incremento de la informalidad que se ha mencionado, así como el aumento de la intermediación laboral, repercuten en las condiciones de trabajo aumentando los riesgos y disminuyendo los mecanismos de protección.<sup>7</sup>

Según la encuesta nacional de condiciones de salud y trabajo en el SGRP (sistema general de riesgos profesionales) se observa que hay una baja asesoría a los centros de trabajo en aspectos relacionados con los elementos de protección social, la capacitación en estilos de vida saludable, la entrega de guías técnicas de prevención por actividad económica y los simulacros de emergencia; aunque destacan que se hacen los panoramas de factores de riesgo que permiten ubicar los riesgos, que reciben capacitación y asesoría para el COPASO y se hacen los pagos de las prestaciones asistenciales (MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, 2007).

Esta situación confirma la necesidad de orientar el trabajo de las ARP y de las propias empresas en la labor de promoción y prevención en salud ocupacional.

---

<sup>6</sup> [En línea] Disponible en web: <<http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-83-1-estres-laboral-consideraciones-sobre-sus-caracteristicas-y-formas-de-afrontamiento.html>>. [citado el 17 de enero 2012]

<sup>7</sup>[En línea] Disponible en web:<<http://www.alames.org/documentos/coltra.pdf>>. [citado el 17 de enero 2012]

Existe un marcado interés en las empresas privadas por implementar un Programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (PS&SO) bajo el marco de la norma OHSAS 18001:2007 con el fin de diseñar y desarrollar en forma adecuada las herramientas idóneas para incrementar la productividad y reducir el ausentismo laboral; adicionalmente, incentiva el recurso humano, disminuye la accidentalidad, conserva la maquinaria, herramientas e instalaciones, disponiendo de ambientes saludables, no solo evita las enfermedades profesionales sino que proporciona bienestar al trabajador, eliminando factores de reducción de la capacidad laboral.

### 3 ANTECEDENTES

Durante décadas se han hecho grandes esfuerzos en Colombia por parte de entidades gubernamentales y privadas para la protección de la salud de los trabajadores; La reforma al sistema de salud con la ley 100 decretada en 1993 se radico con el fin evitar el monopolio del estado sobre la salud; sin embargo ,se siguen presentando los mismos riesgos y enfermedades asociadas a diferentes actividades económicas, gran parte de éstos radica en el compromiso por parte de los empresarios, que deben entender que la salud ocupacional es una inversión, y no un gasto, porque la protección del trabajador acaba repercutiendo favorablemente en la producción.

Electroindustrial también posee las bases legales mínimas vigentes que implica las responsabilidades con los colaboradores de dicha organización tales como la afiliación a ARP y EPS; cabe destacar que no se han hecho estudios formales sobre salud ocupacional y seguridad industrial.

Las bases legales son fundamentadas en la ley 100 de 1993 el Régimen de Pensiones, Atención en Salud y Sistema General de Riesgos Profesionales.

#### *Certificaciones Obtenidas:*

La organización logra la certificación del sistema de Gestión de Calidad Según la norma ISO 9001, Versión 2008, y con los certificados de producto de los materiales que lo requieren según las exigencias del reglamento técnico de instalaciones Eléctricas (RETIE); estos últimos obtenidos por los respectivos proveedores y entregados a la organización para cuando algún cliente los requiera

**VER ANEXO 3 (CERTIFICACIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2008)**

**VER ANEXO 4 (CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO)**

En materia de Salud Ocupacional Electroindustrial cuenta con un comité paritario de salud ocupacional (COPASO), conformado por Jacqueline Piña (Directora Administrativa) y Yelitza reyes (Directora de recursos humanos) ambas por parte de la empresa y por parte de los trabajadores Ingrid Muñoz (Coordinadora HSQ) y Luis Torrado (Jefe de Bodega), los cuales tienen como principales funciones realizar las reuniones ordinarias mensuales para proponer la realización de actividades que promuevan el cuidado de la salud y bienestar físico y mental de

los trabajadores, además de inspeccionar constantemente los lugares de trabajo, equipos e instalaciones, dándole participación a los trabajadores para que se tengan en cuenta sus opiniones, sugerencias, y realizar la reuniones extraordinarias pertinentes durante los cinco días siguientes a la ocurrencia de accidentes o incidentes con el fin de hacer seguimiento y proponer acciones de mejora, mitigar o reducir el riesgo de ocurrencia a un valor mínimo y trabajar en conjunto con la administradora de riesgos profesionales (ARP) Colmena.



## 4 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a las estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales registrados en la grafica, lo que se busca mediante el diseño, documentación e implementación del sistema S&SO en la empresa Electroindustrial S.A es responder con una herramienta practica que permita disminuir el riesgo y contribuir a la reducción de costos relacionados con la salud ocupacional y mantener las condiciones optimas de seguridad y salud en la empresa.<sup>8</sup>

**Cuadro 1. Costos generados por accidentes y enfermedades profesionales en Colombia**

<b>COSTOS GENERADOS POR ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES EN COLOMBIA</b>				
<b>Trabajadores Ocupados</b>	<b>Población</b>	<b>Costos Asistenciales</b>	<b>Costos Económicos</b>	<b>Costos Totales</b>
<b>Personas Laborando</b>	16,373.000 personas	*54,248	*264,862	*319,111
<b>SGRP</b>	4,091.427 personas	*13,556	*66,186	*79,742
<b>Régimen contributivo</b>	6,039.447 personas	*20,01	*97,698	*117,709

\*Costos en millones de pesos

**Fuente: Informe de Enfermedad Profesional en Colombia<sup>9</sup>**

Esto ha llevado a las empresas a buscar estrategias que permitan el máximo aprovechamiento de sus recursos. Para ello es necesaria la implementación de sistemas de gestión, que logren direccionar sus actividades en un mundo competitivo y que les permita identificarse como compañías de calidad.<sup>10</sup>

Teniendo en cuenta que la empresa Electroindustrial S.A tiene un gran volumen de empleados y diferentes actividades cotidianas que ponen en riesgo la salud y seguridad de los trabajadores, no se han realizado los esfuerzos suficientes para garantizar la implementación de los sistemas de gestión idóneos.

<sup>8</sup> SAGRA DELGADO, Oscar Javier; PINTO SOLANO, Geiman Alfonso. Autores del proyecto OHSAS 18001:2007 en la empresa Electroindustrial S.A [ citado el 13 de Febrero de 2012]

<sup>9</sup> [En línea] Disponible en web: <<http://www.istas.net/upload/Enf%20profesional%20Colombia.pdf>> [ citado el 13 de febrero de 2012]

<sup>10</sup> Ibíd.

Es por esto que se hace necesario diseñar e implementar un sistema de seguridad industrial y salud ocupacional con la normatividad vigente y los requisitos (OHSAS 18001) versión 2007 cuyo desarrollo se basó en la directriz BS 8800.<sup>11</sup>

En consideración de lo anterior, Electroindustrial asume la responsabilidad de proporcionar herramientas para promover la prevención de los accidentes y buscar poner en práctica las medidas necesarias que contribuyan a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en las labores tanto operativas como administrativas, brindando a sus trabajadores un medio laboral seguro.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> *Ibíd.*

<sup>12</sup> Fuente: Alta dirección de Electroindustrial S.A.

## **5 OBJETIVOS**

### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

Diagnosticar, diseñar, documentar e implementar el sistema de salud ocupacional y seguridad industrial bajo los requisitos de la NTC- OHSAS 18001: 2007 para la empresa ELECTRO INDUSTRIAL S.A.

### **5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer la situación actual de la empresa y el nivel de cumplimiento de los requisitos establecidos por la norma NTC-OHSAS 18001 versión 2007
- Diseñar el sistema S&SO de acuerdo a las características específicas de la empresa Electroindustrial S.A.
- Establecer y Elaborar toda la documentación exigida por la NTC- OHSAS 18001:2007 para asegurar que los objetivos propuestos sean coherentes con las acciones realizadas y se pueda evidenciar el cumplimiento de los requisitos.
- Realizar la implementación de los requisitos del PLANEAR y HACER de la norma NTC-OHSAS 18001:2007 y la puesta en marcha del VERIFICAR Y ACTUAR, por medio de una prueba piloto.

## 6 MARCO TEÓRICO

### 6.1 GLOSARIO

**PLANIFICAR:** Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con las políticas de S&SO de la organización.

**HACER:** Implementar los procesos.

**VERIFICAR:** Realizar el seguimiento y la medición de los procesos con respecto a la política, objetivos, requisitos legales y otros de S&SO, e informar sobre los resultados.

**ACTUAR:** Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de S&SO.

**Riesgo aceptable:** Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política en S&SO.

**Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos.

**Identificación del peligro:** Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.

**Enfermedad:** Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas.

**Incidente:** Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad), o víctima mortal.

**Seguridad y salud ocupacional (S&SO):** Condiciones y factores que afectan o pueden afectar la salud y la seguridad de los empleados u otros trabajadores (incluidos los trabajadores temporales y personal por contrato), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

**Sistema de gestión de S&SO:** Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política de S&SO y gestionar sus riesgos.

**Política de S&SO:** Intenciones y dirección generales de una organización relacionada con su desempeño de S&SO, expresadas formalmente por la alta dirección.

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

**Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) Peligroso(s), y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el(los) evento(s) o exposición(es).<sup>13</sup>

**OHSAS 18000:** (Occupational Health and Safety Assessment Series) son una serie de estándares voluntarios internacionales relacionados con la gestión y salud ocupacional, toman como base para su elaboración las normas 8800 de la British Standard.<sup>14</sup>

**BS 8800:** (British Standard) Se considera como la norma más actualizada en el mundo para la implementación de un sistema eficaz para gestionar cuestiones relacionadas con la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.<sup>15</sup>

**Diagnóstico:** El análisis que se realiza para determinar cualquier situación y cuáles son las tendencias. Esta determinación se realiza sobre la base de datos y hechos recogidos y ordenados sistemáticamente, que permiten juzgar mejor, qué es lo que está pasando, en el caso de los sistemas de gestión se busca determinar el que está faltando para implementar los requisitos de la norma en referencia.<sup>16</sup>

**Diseño:** Conjunto de procesos que transforma los requisitos en características específicas o en la especificación de un producto, proceso o sistema.<sup>17</sup>

---

<sup>13</sup> [En línea] Disponible en web:< [http://www.yesosdelcaribe.com/files/marco\\_teorico/ntc-ohsas18001\\_2007.pdf](http://www.yesosdelcaribe.com/files/marco_teorico/ntc-ohsas18001_2007.pdf)>. [citado 19 de enero 2012]

<sup>14</sup> [En línea] Disponible en web:<[http://www.intersindical.com/pf/OHSAS\\_Anexo\\_3.pdf](http://www.intersindical.com/pf/OHSAS_Anexo_3.pdf)>. [citado 2 de abril 2012]

<sup>15</sup> [En línea] Disponible en web: < [http://www.institutoatkwvh.org.br/compendio/pdf/novo/en/compendium\\_part\\_03](http://www.institutoatkwvh.org.br/compendio/pdf/novo/en/compendium_part_03). >. [citado 2 de abril 2012]

<sup>16</sup> Disponible en web: <http://es.wikipedia.org/wiki/Diagn%C3%B3stico> ; citado [ marzo 20 del 2012]

<sup>17</sup> Norma técnica Colombiana ISO 9000:2005

**Documentación:** La documentación permite la comunicación del propósito y la coherencia de la acción. Su utilización contribuye a: Lograr la conformidad con los requisitos, proveer la formación apropiada, la repetitividad y la trazabilidad, proporcionar evidencias objetivas, y evaluar la eficacia y la adecuación continua del sistema de gestión. La elaboración de la documentación no debería ser un fin en sí mismo, sino que debería ser una actividad que aporte valor.<sup>18</sup>

**Implementación:** Basados en el enfoque del sistema de gestión de la calidad, implementar es determinar las necesidades y expectativas de las partes interesadas, establecer la política y objetivos de la organización, determinar los procesos y las responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos, establecer los métodos para medir la eficacia y eficiencia de cada proceso y aplicar estas medidas para determinar su avance.<sup>19</sup>

**Auditoría Interna:** Proceso sistemático e independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría<sup>20</sup>

## 6.2 NORMATIVIDAD EMPLEADA

**OHSAS 18001:** Es un estándar mundialmente reconocido para los sistemas de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo.<sup>21</sup>

Este estándar OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series) es compatible con las certificaciones ISO 9001 e ISO 14001, para ayudar a su empresa a respetar de manera eficaz la reglamentación en términos de seguridad y salud en el trabajo.<sup>22</sup>

En primer término, habría que identificar cuáles son los peligros y riesgos que se presentan en las actividades que desarrolla la organización: caída en trabajo en altura, corte o golpe en el trabajo con maquinarias, colisión en el caso de servicios de transporte Intoxicación en el manejo de sustancias químicas, problemas visuales en el trabajo en computadoras, problemas de pérdida de audición en plantas industriales entre otras.

---

<sup>18</sup> ibíd.

<sup>19</sup> Ibíd.

<sup>20</sup> Ibíd.

<sup>21</sup> [En línea] Disponible en

web:<<http://www.lezgon.com/pdf/IB00000003/33.%20Gestion%20Administracion.pdf>>.[Cita do el 18 de enero 2012]

<sup>22</sup> [En línea] Disponible en web:<<http://www.ecocert.com/es/ohsas-18001>>.[Citado el 18 de enero 2012]

Esto se representa en matrices, y luego se evalúa su significancia de acuerdo a criterios preestablecidos de magnitud y probabilidad, también es necesario conocer las reglamentaciones que establecen límites de exposición para los parámetros de trabajo; nivel máximo de ruido, tiempo máximo de exposición ante un contaminante, máximo de carga permitido, así como condiciones iluminación, fatiga entre otras.

A partir de los riesgos más significativos identificados y la necesidad de cumplir los requisitos legales es necesario establecer una política para la gestión de los mismos, fijar objetivos de mejora (con indicadores del tipo "Tasa de accidentabilidad") y programas para alcanzarlos.

Para lograr esa trazabilidad todo es cuestión de poner estos elementos en el sistema y gestionarlos; es decir: definir responsabilidades, procedimientos instructivos de trabajo seguro y mejorar las prácticas laborales, sistemas de mediciones de incidentes y su análisis, formar y concientizar al personal, proporcionar elementos de protección, prepararse para responder ante emergencias, tomar acciones correctivas y preventivas, auditar continuamente el sistema de gestión, y que la alta gerencia revise la eficacia del sistema.

Hay que destacar que el control de emergencias y el Equipo de Protección Personal (EPP), sólo son filtros que disminuyen la gravedad de la lesión y la magnitud del daño, pero no evitan el accidente.<sup>23</sup>

El ocultar el registro de accidentes de trabajo es un hecho sumamente grave, entre las razones que explican este fenómeno encontramos desde trabajadores que muchas veces prefieren no denunciarlos por temor al despido o para continuar percibiendo la totalidad de su salario o porque no identifican el hecho como accidente de trabajo.

### **¿Qué beneficios proporciona?**

Desde el punto de vista social se proporcionan beneficios ya que mediante la integración y funcionamiento de todos aquellos elementos y actividades que comprenden el sistema se logra preservar, conservar y mejorar la salud de los trabajadores.

Desde el ámbito económico es una herramienta muy útil y efectiva para incrementar la productividad y competitividad, incentivando el recursos humano y

---

<sup>23</sup> Ibíd.

eliminando aquellos factores de reducción de la capacidad laboral lo cual permite una alta reducción del ausentismo laboral, disminuye los índices de accidentalidad y facilita la conservación de la maquinaria, herramientas y equipos, lo cual en términos económicos representa un ahorro considerable porque normalmente las empresas invierten mucho dinero para contrarrestar todos los daños producidos por la falta de este sistema que tiene como principal objetivo mejorar el desempeño del personal en las labores tanto operativas como administrativas al tener un medio laboral seguro.

Desde el ámbito técnico de la empresa se obtiene un beneficio ya que con el diseño e implementación del sistema se busca cambiar y tomar conciencia de la importancia de gozar de buenas condiciones de seguridad y salud en el trabajo lo cual se logra mediante la tecnificación y estandarización de los procesos que permite eliminar peligros, sustituir métodos inseguros por unos más seguros, señalización de las áreas, advertencia y comunicación de controles que es un método para agilizar y promover la utilización adecuada de los elementos de protección personal.

### **6.3 ESTRUCTURA DE LA NORMA OHSAS 18001:2007**

**Cuadro 2. Estructura De La Norma OHSAS 18001:2007**

0 Introducción
1 Objetivo Y Campo De Aplicación
2 Normas De Referencias
3 Definiciones
4. Requisitos
4.1 Requisitos Generales
4.2 Política De S&SO
4.3.1 Identificación De Peligros, Valoración De Riesgos Y Determinación De Controles Necesarios
4.3.2 Requisitos Legales Y Otros
4.3.3 Objetivos Y Programas
4.4.1. Recursos ,Responsabilidades, Funciones, Rendición De Cuentas Y Autoridad
4.4.2 Competencia, Formación Y Toma De Conciencia
4.4.3.1 Comunicación
4.4.3.2 Participación Y Consulta
4.4.4 Documentación



4.4.5 Control De Documentos
4.4.6 Control Operacional
4.4.7 Preparación Y Respuesta Ante Emergencias
4.5.1 Medición Y Seguimiento De Desempeño
4.5.2.1 Evaluación De Requisitos Legales
4.5.2.2 Evaluación De Otros Requisitos
4.5.3.1 Investigación De Incidentes
4.5.3.2 No Conformidad, Acción Correctiva Y Acción Preventiva
4.5.4 Control De Registros
4.5.5 Auditoría Interna
4.6 Revisión Por La Dirección

FUENTE: Norma NTC OHSAS 18001:2007

## 6.4 MARCO LEGAL

Cuadro 3. Resumen De La Legislación En Salud Ocupacional<sup>24</sup>

AÑO	ASPECTO LEGISLATIVO	RESUMEN Y NORMAS
1979	<b>Ley 9</b>	Ley Marco De La Salud Ocupacional En Colombia
	<b>Resolución 2400</b>	Estatuto Nacional De Seguridad Industrial
	<b>Resolución 2413</b>	Se Reglamenta Y Normaliza Todo Lo Refente Al Reglamento De Higiene Y Seguridad Industrial En Colombia
1983	<b>Decreto 586</b>	Se Crea El Copaso Para Diseñar Y Coordinar El Programa De Salud Ocupacional
	<b>Resolución 8321</b>	Protección Y Conservación De La Audición
1984	<b>Resolución 614</b>	Organización Y Administración De La Salud Ocupacional
1986	<b>Resolución 2013</b>	Reglamenta Los Comités De Medicina, Higiene Y Seguridad Industrial
1989	<b>Decreto 2177</b>	Readaptación De Profesional Y Empleo De Personas Invalidas
	<b>1016</b>	Organización, Funcionamiento Y Desarrollo De Programas De Salud Ocupacional
1990	<b>Resolución 1792</b>	Se Adoptan Valores Límites Permisibles Para Ruido Ocupacional
1992	<b>Resolución 1075</b>	Incluye Actividades De Fármaco Dependencia Alcoholismo Y Tabaquismo

<sup>24</sup> [En línea] Disponible en web:>[http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/doc\\_static/ruc/inscripcion/guia.pdf](http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/doc_static/ruc/inscripcion/guia.pdf)<.[citado el 20 de junio del 2012]

	<b>Resolución 2148</b>	Integración Del Instituto De Seguros Sociales A Servicios Médicos Asistenciales Y Salud Ocupacional
1993	<b>Ley 100</b>	Sistema Integral Se Divide En 3 Libros Principales: Pensiones, Seguridad Social Y Riesgos Profesionales
1994	<b>Decreto 1281</b>	Reglamenta Actividades De Alto Riesgo Para La Salud Del Trabajador
	<b>Decreto 1294</b>	Clasificación De Riesgos Para Todas Las Actividades Nacionales
	<b>Decreto 1295</b>	Reglamenta La Administración Y Organización Del Sistema General De Riesgos Profesionales
	<b>Resolución 5141</b>	Expedición De Licencias Para La Prestación De Servicios De Salud Ocupacional A Terceros
	<b>Decreto 1772</b>	Se Reglamenta La Afiliación Y Las Cotizaciones De SGRP
	<b>Decreto 1832</b>	Se Expide La Tabla De Actividades De Clasificación De Actividades Económicas Para El SGRP
	<b>Decreto 1833</b>	Determina La Organización Y Funcionamiento Del Fondo Nacional De Riesgos Profesionales
1995	<b>Decreto 1834</b>	Reglamenta La Integración Y Funcionamiento Del Consejo Nacional De Riesgos Profesionales
	<b>Decreto 303</b>	Vigencia De Juntas De Calificación De Invalidez
	<b>Resolución 4059</b>	Se Adopta El Formato Único De Reporte De Accidentes De Trabajo Y Enfermedad Profesional
1996	<b>Decreto 1530</b>	Amplia Y Complementa Los Decretos 1294 Y 1295
	<b>Resolución 681</b>	Formatos Únicos Para Reembolso De La EPS A La ARP Por Conceptos De La Atención De Riesgos
	<b>Resolución 2318</b>	Expedición De Licencias De Salud Ocupacional Para Personas Naturales O Jurídicas
1999	<b>Resolución 2569</b>	Se Reglamenta Proceso De Calificación Del Origen De Enfermedad Profesional Y La Calificación Del Origen De Accidentes De Trabajo
2000	<b>NTC OHSAS 18001</b>	Sistema De Gestión En Seguridad Industrial Y Salud Ocupacional
2002	<b>Decreto 1607</b>	Se Modifica La Tabla De Clasificación De Actividades Económicas Para El SGRP
2003	<b>Decreto 2800</b>	Reglamenta La Afiliación De Trabajadores Independientes Que Realizan Contratos De Carácter Civil, Comercial O Administrativo
	<b>Circular 001</b>	Vigilancia Y Control Para La Afiliación, Promoción Y Prevención En Riesgos Profesionales

Fuente: Autores del proyecto

## 7 METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollo bajo los lineamientos del ciclo Deming o ciclo PHVA donde se planearon las diferentes actividades que se llevarían a cabo, se realizaron dichas actividades, se evaluaron y se plantearon las acciones sobre ellas<sup>25</sup>

Figura 1. CICLO PHVA



### 7.1.1 Descripción del Ciclo

#### 7.1.2 Planear

##### ETAPA 1: Diagnóstico

Para realizar la planificación del Sistema de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial se realizó un diagnóstico para conocer en qué situación se encontraba la empresa frente a la norma OHSAS 18001:2007 y frente al cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios y otros suscritos

##### ETAPA 2: Planificación

<sup>25</sup> SAGRA DELGADO, Oscar Javier; PINTO SOLANO, Geiman Alfonso. Autores del proyecto OHSAS 18001:2007 en la empresa Electroindustrial S.A [ citado el 13 de Abril del 2012]

Después de haber conocido el resultado de dicho diagnóstico se procedió a planificar lo que sería el Sistema de Salud y Seguridad Industrial.

Dentro de esta planificación se definieron las personas responsables de liderar el proceso de implementación la orientación del mismo y lo objetivos por los cuales se trabajaría a partir del momento en que fuera definido el alcance y los roles de responsabilidades y autoridades.

### **7.3 HACER**

#### **ETAPA 3: Sensibilización**

En la medida en que se realizaba la planificación del sistema, se iniciaba también un trabajo de sensibilización con el fin de lograr la participación y compromiso por parte de todo el personal.

#### **Etapa 4: Documentación e Implementación**

De acuerdo a los hallazgos del diagnóstico, a la planificación realizada, y a las exigencias de la norma OHSAS 18001:2007, se realizó la documentación necesaria para ejercer constante control sobre cada una de las actividades que desarrolla la organización y a las personas involucradas en el proceso.

A medida que se construía la documentación se realizaba también su implementación la cual incluyó:

- Conocimiento por parte del personal involucrado sobre los documentos
- Capacitación sobre cada uno de los aspectos a tener en cuenta para dar estricto cumplimiento a los documentos así como actividades para la toma de conciencia y gestión de cambio a las personas.
- Se realizó el acompañamiento y entrega formal de la documentación a los empleados de la empresa Electroindustrial S.A con el fin de solucionar inquietudes, monitorear los lineamientos definidos y mejorar la documentación si se requería
- Vigilancia y control del personal sobre lo planificado con respecto a la implementación.

### **7.4 VERIFICAR**

#### **ETAPA 5: Prueba Piloto y Auditoría Interna**

En esta etapa se revisó la documentación, las disposiciones allí contenidas, es decir la implementación del contenido de la documentación y se revisó además si Electroindustrial tenía capacidad de alcanzar lo que había sido planificado

Finalmente se concluye con la evaluación del nivel de cumplimiento de los requisitos que es una actividad en la cual se hace un barrido de todos los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007 considerada como una auditoría interna

## **7.5 ACTUAR**

### ETAPA 6: Informe de la Revisión por la Dirección

De acuerdo a los hallazgos de la auditoría interna se realizó el informe de revisión por la dirección y se dejaron planteadas las acciones de mejora, las no conformidades, acciones correctivas y preventivas así como información de soporte para la retroalimentación del sistema para una próxima auditoría.

## **8 DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE ELECTROINDUSTRIAL**

Este diagnóstico tiene como objetivo Identificar la estructura documental y elementos de cumplimiento de la OHSAS 18001:2007 en la empresa ELECTROINDUSTRIAL S.A. También de consignar los hallazgos más significativos encontrados realizando las respectivas conclusiones y recomendaciones e Ilustrando gráficamente el grado de cumplimiento.

### **8.1 ALCANCE DEL DIAGNÓSTICO Y REFERENCIAS**

El presente diagnóstico se desarrolló en las instalaciones de Carrera 17# 45-149 tomando como referencia la siguiente norma: OHSAS 18001:2007 Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos.

Se tomo el apoyo de guías técnicas y normas tales como:

GTC - 45 VERSIÓN 2010. Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo, su identificación y valoración.

GTC-34 VERSIÓN 1997. Estructura básica para el programa de salud ocupacional

NTC - 4114 VERSIÓN 1997. Realización de inspecciones planeadas

### **8.2 METODOLOGÍA.**

La evaluación se encuentra basada en la obtención de información sobre las actuales prácticas administrativas y de trabajo, a través de entrevistas y la revisión de la documentación existente. Dicha información es comparada contra los requerimientos de las normas de referencia anteriormente mencionadas.

Se consideró cada elemento de cada una de las normas con base en la información mostrada durante las entrevistas, se aplicaron criterios de ponderación y de medición del nivel del cumplimiento en función del impacto que estas desviaciones originan en el sistema.

**Cuadro 4. Escala de valoración del diagnóstico**

Número de Preguntas (rangos)	Clasificación	Ponderación	Series	# de series por cada rango	Valor Asignado
1 a 4	Bajo	6%	A	6	1,0
5 a 10	Medio	19%	B	12	1,6
11 a 20	Medio Alto	22%	C	1	22
21 a 30	Alto	25%	D	1	25
31 a 50	Muy Alto	28%	E	1	28
<b>Total</b>		100%		21	

Fuente: Autores del proyecto

Los rangos se seleccionaron de acuerdo con la cantidad de preguntas que tenía cada numeral de la norma, y posteriormente se asignó una ponderación con el fin de establecer un valor asignado de cumplimiento por cada serie.

La idea fundamental es controlar cuantitativamente el nivel de cumplimiento de la norma y asignar un valor representativo para ubicarnos porcentualmente en que estado se encuentra la organización en materia normativa.

A continuación se puede observar el porcentaje de asignación por cada numeral de la norma, es decir lo que se espera obtener para generar un 100% de cumplimiento.

**Cuadro 5. Porcentaje asignado a cada numeral de la norma**

Norma OHSAS 18001 Versión 2007	Porcentaje Asignado
4.1 Requisitos generales	1
4.2 Política de S&SO	1,6
4.3.1 Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles necesarios	25
4.3.2 Requisitos legales y otros	1
4.3.3 Objetivos y programas	1,6
4.4.1. Recursos, responsabilidades ,funciones, rendición de cuentas y autoridad	1,6
4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia	1,6

4.4.3.1 Comunicación	1
4.4.3.2 Participación y consulta	1,6
4.4.4 Documentación	1,6
4.4.5 Control de Documentos	1,6
4.4.6 Control Operacional	28
4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	1,6
4.5.1 Medición y seguimiento de desempeño	1,6
4.5.2.1 Evaluación de requisitos legales	1
4.5.2.2 Evaluación de otros requisitos	1
4.5.3.1 Investigación de Incidentes	1,6
4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	1,6
4.5.4 Control de registros	1
4.5.5 Auditoría interna	1,6
4.6 Revisión Por La Dirección	22
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

Fuente: Autores del proyecto

### 8.3 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN INICIAL

**Cuadro 6. Cumplimiento inicial de requisitos de la norma OHSAS18001:2007**

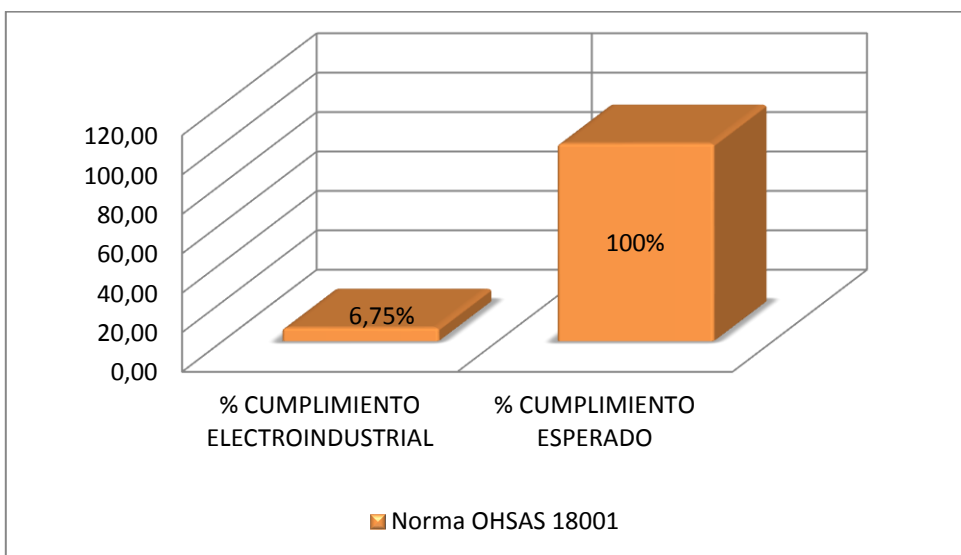
Norma OHSAS 18001: 2007	Porcentaje de Cumplimiento de ELECTROINDUSTRIAL	Porcentaje Esperado
4.1 Requisitos Generales	0,0	1
4.2 Política De S&SO	0,0	1,6
4.3.1 Identificación De Peligros, Valoración De Riesgos Y Determinación De Controles Necesarios	5,7	25
4.3.2 Requisitos Legales	0,0	1
4.3.3 Objetivos Y Programas	0,0	1,6
4.4.1. Recursos, Responsabilidades, Funciones, Rendición De Cuentas Y Autoridad	0,2	1,6
4.4.2 Competencia, Formación Y Toma De Conciencia	0,0	1,6
4.4.3.1 Comunicación	0,0	1
4.4.3.2 Participación Y Consulta	0,2	1,6
4.4.4 Documentación	0,0	1,6
4.4.5 Control De Documentos	0,0	1,6
4.4.6 Control Operacional	0,0	28
4.4.7 Preparación Y Respuesta Ante Emergencias	0,7	1,6



4.5.1 Medición Y Seguimiento De Desempeño	0,0	1,6
4.5.2.1 Evaluación De Requisitos Legales	0,0	1
4.5.2.2 Evaluación De Otros Requisitos	0,0	1
4.5.3.1 Investigación De Incidentes	0,0	1,6
4.5.3.2 No Conformidad, Acción Correctiva Y Acción Preventiva	0,0	1,6
4.5.4 Control De Registros	0,0	1
4.5.5 Auditoría Interna	0,0	1,6
4.6 Revisión Por La Dirección	0,0	22
TOTAL	<b>6,80</b>	<b>100</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Grafica 1.** Diagnóstico Inicial Electroindustrial Respecto a la Norma OHSAS 18001:2007



Fuente: Autores del proyecto

#### 8.4 CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO INICIAL

- El resultado (6,8%) se debe principalmente a que no hay un representante del sistema S&SO, ni un compromiso claro y definido por la alta dirección para que se asuman los roles que atiendan las desviaciones o aseguren establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para el

desempeño del sistema.

- Se identificó que aunque existe un procedimiento y un panorama de factores de riesgo este se encuentra desactualizado, además de no incluir medidas de intervención y criterios para establecer controles, lo que hizo que se revisara la Guía Técnica Colombiana actualizada (GTC-45) versión 2010 y esta ratificará que la clasificaciones de riesgos cambiaron así como las escalas de algunas valoraciones, lo que indica que la empresa en estos momentos no tiene un panorama de factores de riesgo que genere una fuente confiable de información.
- Se observó que los contratistas que adelantan las obras de pintura no están sujetos a los controles de trabajos en altura, así mismo no figuran en el programa de salud ocupacional, conforme como lo dicta la GTC- 34, por lo tanto se deben tomar medidas preventivas para su ingreso a las instalaciones.
- No existe un mecanismo de detección electrónica oportuna que garantice una respuesta temprana ante un conato de incendio en las instalaciones de la planta física, esto sumado a que algunos de los extintores no tienen registros de pruebas periódicas para su funcionamiento.
- No se han realizado simulacros ni pre simulacros para poner en práctica las capacitaciones en temas de prevención y atención de desastres donde se evalué el volumen de atención y tiempo de respuesta, del grupo de brigadistas conformado por la organización.
- Se visualizaron problemas de higiene industrial dado que alguna de la mercancía como los carrieles de cable y residuos como cajas de cartón entre otros, es colocada indebidamente generando obstáculos peligrosos que no solo afectan la seguridad industrial si no retrasa los tiempos de entrega en los pedidos.
- Aunque se tiene establecido el comité paritario de salud ocupacional este no cumple con algunos aspectos fundamentales tales como las 4 horas de las reuniones programadas semanalmente y las inspecciones a los lugares de trabajo.

## **8.5 RECOMENDACIONES PARA EL DIAGNÓSTICO INICIAL**

- Se debe designar un representante del sistema S&SO por la alta dirección y dejar un compromiso de mejora continua documentado por parte de gerencia informando e irrigando las responsabilidades a todos los empleados de la organización.
- Se debe actualizar el procedimiento y el panorama de factores de riesgo conforme a la GTC-45 Versión 2010 y utilizar la plantilla sugerida para la matriz sin omitir los controles y medidas de intervención que esta sugiere.

- Se debe crear un protocolo para la entrada de visitantes y contratistas en la cual se les informe de los riesgos y peligros presentes a los que se pueden estar expuestos así como el suministro de los elementos de protección personal si el caso amerita.
- Se debe actualizar el programa de salud ocupacional conforme a la GTC-34.
- Se debe implementar un programa de protección de caídas conforme a la Resolución 3673/08.
- Se sugiere implementar un sistema de red contra incendios, o algún tipo de mecanismo electrónico de detección temprana de humo ya sea manual u automático.
- Se debe programar como mínimo un simulacro de preparación y respuesta ante emergencias anualmente.
- Se deben implementar medidas de orden y aseo en cada uno de los niveles de la planta física de la organización e incluirlo en el subprograma de higiene y seguridad industrial.
- Se sugiere documentar la obligación de gerencia en la cual se designa exclusivamente para el COPASO las 4 horas de reuniones programadas semanalmente y las inspecciones a los lugares de trabajo, llenando los registros respectivos y dejándolos como evidencia.

## 9 SENSIBILIZACIÓN DEL PERSONAL

### 9.1 PLANIFICACIÓN DE LAS JORNADAS DE CAPACITACIÓN

Durante esta etapa se conocieron las generalidades de la norma técnica colombiana OHSAS 18001 en su versión 2007, con el fin de relacionar a todo el personal sobre los conceptos que se iban a manejar durante el montaje del sistema y de esta misma forma lograr un mayor entendimiento de los beneficios que genera la implementación de un sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en Electroindustrial S.A.

Las jornadas de capacitación, entrenamiento y toma de conciencia fueron planeadas por la coordinadora de calidad, quien ahora es “Coordinadora HSQ”, junto con la participación de la directora de recursos humanos, los autores del proyecto y bajo la asesoría de un consultor de S&SO de la ARP colmena; también contaron con el apoyo de la gerencia y otros miembros de la organización.

Los aspectos que se tuvieron en cuenta para planear la sensibilización fueron los siguientes:

- Liderazgo y participación activa del personal,
- Actitud mostrada frente al cambio
- Actividades rutinarias y no rutinarias con su respectiva carga laboral, número de días y horas
- Conocimiento del personal sobre la norma OHSAS 18001 o de sistemas de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
- Costo de los recursos necesarios a Utilizar

Después de analizar lo anterior, se seleccionó un grupo de personas considerados las más idóneas para ser líderes de S&SO teniendo en cuenta los cargos que ocupaban y su actitud de liderazgo, las cuales tendrían la responsabilidad de adquirir toda la información y conocimiento necesario para posteriormente difundirlo entre todo el personal de la organización. Los líderes de S&SO fueron las siguientes personas:

- Gerente General
- Directora de Recursos Humanos
- Coordinadora HSQ
- Gerente administrativa
- Jefe de Bodega
- Jefe de Personal
- Jefe de Compras

- Jefe de Ventas
- Secretaria Comercial
- Contadora
- Supervisor de recepción de mercancía
- Jefe de Cartera Local
- Jefe de despacho Nacional
- Asesor comercial Interno
- Auxiliar de Compras
- Jefe despacho Local

**9.1.1 Recursos.** Además del personal encargado de las capacitaciones se contaba con un consultor contratado en la ARP colmena, y con los siguientes recursos:

- Salón de conferencias dotado con sillas rimax y Mesas portátiles
- Tablero acrílico
- Video Beam
- Computador Portátil
- Impresora
- Carteles comunicativos
- Papelería
- Tiempo requerido por el personal involucrado
- Cámara fotográfica para dejar registro de las actividades

**9.1.2 Temas.** Los temas tratados durante las capacitaciones fueron los siguientes:

### **Sensibilización, Beneficios de implementar un sistema de S&SO**

#### **Objetivos**

- Concientizar al personal sobre la importancia de implementar un sistema de S&SO en la organización
- Promover una cultura de auto- cuidado en el trabajo

### **Prevención de riesgo Cardiovascular**

#### **Objetivos**

- Disminuir el riesgo cardiovascular en el personal, mediante la programación de jornadas de actividad física.

## **Voladuras de partes del cuerpo y picaduras de serpientes**

### **Objetivos**

- Aprender algunas técnicas para actuar ante uno de estos casos de emergencia
- Conocer los efectos causados por una picadura de serpiente y sus principales tratamientos
- Conocer las medidas de precaución que se deben tener para evitar la posible ocurrencia de voladura de partes del cuerpo

## **Formación en Primeros Auxilios**

### **Objetivos**

- Escoger el grupo de brigadistas y prepararlos para que sean quienes coordinen y efectúen la prestación de primeros auxilios.
- Enseñarle a todo el personal técnicas de rescate, traslado de heridos, utilización de la camilla y del inmovilizador de cuello.

## **Espalda Sana**

### **Objetivos**

- Conocer las diferentes enfermedades que se pueden presentar en la espalda y tips para evitarlas.
- Dar pautas sobre el manejo de posturas adecuadas sobre todo en el levantamiento y manejo de carga.

## **Manejo de estrés**

### **Objetivos**

- Aprender diferentes técnicas para manejar el estrés laboral.
- Aprender técnicas para detectar los síntomas de cuando está afectando el organismo esta enfermedad.

## **Manejo de cargas**

### **Objetivos**

- Conocer mediante ejemplos reales cuales son las formas y posturas adecuadas para el levantamiento y desplazamiento de cargas

## **Manejo de incendios**

### **Objetivos**

- Capacitar al personal en el manejo de extintores y aprender a elegir el más indicado según el tipo de fuego
- Conocer los tipos de extintores, clases de fuego

## **Orden y Aseo**

### **Objetivos**

- Instruir al personal sobre el cuidado y mantenimiento de las instalaciones
- Promover el orden y aseo en las instalaciones
- Almacenamiento adecuado de materiales

## **Plan de Emergencia y Evacuación**

### **Objetivos**

- Dar a conocer a todo el personal el plan de emergencia y evacuación de la empresa.
- Conocer las principales emergencias que se podrían presentar y preparar al personal para responder y actuar ante cualquier eventualidad.
- Identificar los puntos de encuentro, rutas de evacuación, conocer los recursos físicos con que se cuenta ( extintores, camillas, botiquín,etc.)

## **Jornada de preparación para el Simulacro Oficial**

### **Objetivos**

- Evaluar el aprendizaje del personal y el resultado satisfactorio de las anteriores capacitaciones y entrenamientos mediante la Simulación de una situación de emergencia y ver su reacción.
- Poner a pruebas los conocimientos del personal en la utilización de recursos físicos y el seguimiento de medidas reactivas.
- Retroalimentar al personal sobre los errores cometidos durante la jornada y hacer las acciones correctivas pertinentes, en tiempo real.

## **9.2 REALIZACIÓN DE LAS JORNADAS DE CAPACITACIÓN**

La capacitación se realizó mediante:

- Charlas informativas, promoviendo la participación del personal
- Medidas reactivas promovidas por medios magnéticos

- Talleres educativos con simulación de diferentes escenarios donde se ponían a prueba conocimientos, se evaluaba el aprendizaje del personal, se establecían correcciones visibles y se fomentaba el auto-cuidado en el trabajo.
- Videos explicativos de diferentes formas de prevenir enfermedades, manejo de posturas, ejemplo de situaciones de peligro, etc.

Los líderes de S&SO se capacitaban los miércoles en horas de la mañana, mediante reuniones promovidas y lideradas por los miembros del COPASO.

Las jornadas de capacitación del personal operativo se realizaban los días que se consideraban convenientes, principalmente en horas de la mañana y algunas veces fuera del horario de trabajo, ya que de lo contrario no se hubiera logrado comprometer al personal de toda un área al mismo tiempo.

Cabe aclarar que en cada etapa del proyecto se iban detectando nuevas necesidades que requerían reprogramación de fechas y largas jornadas de capacitación en otros temas relacionados con la norma OHSAS 18001, sin embargo se logró que el cumplimiento del programa de capacitación fuera de un 95% aproximadamente.

La evaluación de la eficacia de las capacitaciones ofrecidas se realizó por medio de la jornada de preparación para el simulacro Oficial que permitió evaluar el desempeño de las personas que asistieron, también mediante observación de la actitud de las personas, y entrevista participativas sobre la percepción de las personas en el aporte que le hicieron las actividades realizadas.

ver documentos **(F-011, “Carpeta de charlas de capacitación” anexo magnético adjunto en CD)** donde se evidencian todas las capacitaciones realizadas con su respectiva lista de asistencia firmada y diligenciada.

La evidencia fotográfica se incluyó en el informe de la revisión por la dirección que se muestra en la página 157 con el subtítulo de jornadas de capacitación.

En la siguiente tabla se muestra el cronograma de ejecución de las jornadas de capacitación con los temas anteriormente descritos



### 9.3 CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

**Cuadro 7. Cronograma de capacitación y sensibilización “La duración de las actividades está definida en semanas y las actividades de Capacitación, documentación e implementación se trabajaron en Paralelo”**

Etapa	Jornadas de Capacitación y Sensibilización	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Diagnóstico Inicial	Entrevista a los Líderes de cada departamento para determinar el grado de cumplimiento de la NTC OHSAS 18001:2007	X	X																				
Planificación	Planificación																						
	Directrices de un Sistema de Gestión en S&SO (Alcance, Políticas, Objetivos, Indicadores, etc.)			X	X																		
	Definición de Procesos y su interacción					X	X																
	Responsabilidad y Autoridad por la Dirección							X															
	Compromisos de Asignación de Representantes en S&SO, Cooperación de los trabajadores y de Mejora Continua									X													
Charlas de Capacitación y Actividades de sensibilización	Taller de Sensibilización para establecer la Política de S&SO con los miembros de la alta dirección					X																	
	Charla sobre los Beneficios de implementar un Sistema de S&SO, y Generalidades OHSAS 18001:2007						X																
	Prevención de Riesgo Cardiovascular							X															
	Divulgación Marco estratégico, Política de S&SO, Integrada, de no alcohol , Requisitos legales								X														
	Aprobación del presupuesto S&SO y charla sobre violaduras de partes del cuerpo y picaduras de serpientes									X													
	Jornada de Formación en Primeros Auxilios 1										X												
	Charla de Espalda Sana y Manejo de estrés 1											X											
	Charla Primeros Auxilios 2												X										
	Charla de Espalda Sana y Manejo de estrés 2													X									
	Charla sobre el levantamiento de Carga estática, Dinámica y manejo de posturas adecuadas														X								
	Charla sobre Manejo de Extintores															X							
	Actividades de Pintura, Orden y Aseo															X							
	Charla Contra Incendios																X						
	Plan de Emergencia y Evacuación																	X					
	Jornada de Preparación para el Simulacro Oficial																		X				
Documentación e Implementación	Diseño del panorama de Factores de Riesgo							X															
	Identificación de requisitos legales y otros aplicables								X														
	Objetivos y Programas de S&SO			X	X																		
	Diseño de Procedimientos y formatos obligatorios								X	X	X												
	Diseño de Procedimientos y formatos propios del sistema										X	X	X	X									
	Registros y otros documentos necesarios												X	X									
	Manual HSQ							X															
	Caracterizaciones																X						
	Preparación y respuesta ante Emergencias											X											
	Medición y seguimiento del desempeño												X	X									
	Investigación de incidentes												X	X									
	No conformidad, Acción correctiva y Preventiva										X	X											
	Control de Registros y Controles Operacionales													X	X	X							
	Revisión por la Dirección																						X
Entrega formal del Sistema documental de S&SO a los trabajadores												X	X										
Auditoría	Verificación del Cumplimiento de los requisitos de la NTC OHSAS 18001:2007																					X	
Prueba Piloto	Acompañamiento, monitoreo y capacitación del personal													X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Mejora continua	No Aplica																						

Fuente: Autores del Proyecto

## 10 DISEÑO DEL SISTEMA S&SO

### 10.1 ESTRUCTURA DEL DISEÑO

Una vez realizado el diagnóstico inicial por parte de los autores del proyecto se procedió a estructurar las actividades teniendo en cuenta los elementos faltantes y por mejorar identificados en dicho diagnóstico, todo esto con el fin de establecer un sistema basado en los lineamientos de la NTC OHSAS 18001:2007 y la legislación aplicable junto con otros requisitos suscritos.

La idea fundamental de lo anteriormente mencionado es que el diseño sea correspondiente a las necesidades propias y exclusivas de Electroindustrial S.A y que nos permita cumplir con los objetivos propuestos para el sistema S&SO

**10.1.1 Recolección de información.** La información se recolectó mediante visitas realizadas a los puestos de trabajo del personal (observación por parte de los autores del proyecto), y por entrevistas a los jefes de área.

**Cuadro 8. Personas entrevistadas (en orden de entrevista).**

NOMBRE	CARGO
Yelitza Reyes	Jefe de Recursos Humanos
Ingrid Yulieth Muños	Coordinadora de Calidad
Luis torrado	Jefe de bodega
Genny Sánchez	Jefe de Compras
Sergio Vargas	Coordinador Logístico
Jacqueline Piña	Directora Administrativa
José Porras	Gerente Técnico
Robert Camargo	Auxiliares de Bodega
Juan Espinosa	Auxiliares de Bodega

**Fuente: Autores del proyecto**

**10.1.2 Alcance del Sistema S&SO.** El Sistema de Gestión S&SO se realizará bajo el modelo de las normas OHSAS 18001:2007, en las instalaciones de la Carrera 17# 45-149 aplicable a las actividades y a los procesos identificados en la la ISO 9001 en la cual se trabajo bajo los parámetros establecidos en el control de documentos, registros y formatos para facilitar su posterior integración.

El siguiente alcance fue el estipulado por la ISO 9001

Comercialización y distribución de materiales eléctricos de baja, media y alta tensión a través de los Sigüientes procesos:

- Operativos: mercadeo y ventas, compras y suministros, Gestión de ofertas y Gestión logística
- Apoyo : Gestión Financiera y Talento Humano,
- Estratégicos : Gestión Gerencial, Gestión Administrativa y Gestión de Calidad

A medida de que avanzaba la documentación se veía la necesidad de que el proceso estratégico llamado gestion de la calidad pasará a llamarse gestion HSQ

Figura 2. Mapa De Procesos



Fuente: Autores del proyecto

**10.1.3 Exclusiones.** El sistema OHSAS 18001:2007 para la empresa ELECTROINDUSTRIAL S.A no excluye ningún requisito de la norma

**10.1.4 Requisitos Generales.** Se identificaron que los numerales bases para el diseño del sistema que son: la política, ya que es un lineamiento clave para la alta gerencia y actúa como marco de referencia para revisar todos los objetivos S&SO,

establecer metas y formular indicadores etc. Así mismo la IPERDEC (Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles) ya que permite plantear los objetivos de los programas, planes y manuales de seguridad y salud ocupacional según las necesidades detectadas en la matriz de panorama de factores de riesgo.

**10.1.5 Diseño De La Política De S&SO.** La política S&SO fue realizada a través de talleres organizados por la coordinadora de calidad Ingrid Muñoz donde los líderes de la organización mediante la concertación de opiniones distribuían 100 puntos en 5 indicadores de competitividad escogidos para determinar en promedio la ponderación de ellos

Los resultados obtenidos fueron:

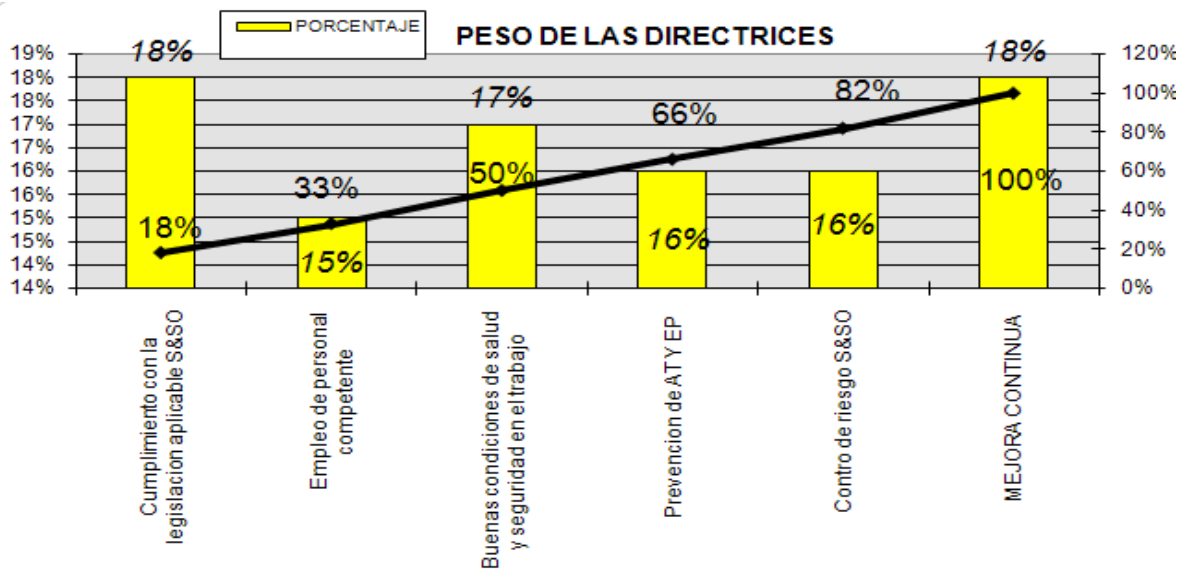
**Cuadro 9. Indicadores de competitividad para la política S&SO**

<b>RENTABILIDAD</b>	<b>Cumplimiento Legal</b>	<b>Confianza para el cliente basado en la experiencia y servicio al cliente</b>	<b>Responsabilidad Social</b>	<b>CALIDAD</b>
30%	10%	20%	25%	15%
20%	20%	20%	20%	20%
30%	20%	15%	15%	20%
25%	18%	15%	15%	27%
20%	30%	15%	18%	17%
25%	15%	15%	30%	15%
20%	25%	25%	10%	20%
20%	20%	15%	20%	25%
25%	25%	15%	15%	20%
24%	20%	17%	19%	20%

Fuente: Autores del proyecto

Después de examinar los indicadores de competitividad se determinaron las directrices S&SO y se realizó un trabajo similar al realizado con los indicadores de competitividad, luego se indagaron los diferentes problemas en cada indicador y sus incidencias en las directrices, para finalmente evaluar su afectación determinando el orden de importancia de cada directriz como se ilustra a continuación:

Grafica 2. Peso de las directrices



Fuente: Autores del proyecto

Después de revisar los resultados obtenidos con la colaboración de la coordinadora de calidad, se dispuso a la entrega formal de la política a la directora de recursos humanos actualmente la representate por la alta dirección en temas S&SO

## 10.2 PLANIFICACIÓN S&SO

**10.2.1 Diseño De La IPERDEC.** (Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles) Para elaborar la IPERDEC se planteo realizar un procedimiento donde se establece la metodología para la elaboración del formato del panorama de factores de riesgo utilizando como soporte la Guía Técnica Colombiana GTC-45:2010 es decir la versión actualizada y la observación directa de los puestos de trabajo en cada área de la empresa.

**10.2.2 Formato del panorama de factores Riesgo.** Con el fin de disponer e identificar los factores de riesgos a los que se exponen los trabajadores se realiza un control de procedimientos en los cuales se evalúa la clase de procesos , actividades y tareas que están expuestos así como las variables de localización de los Peligros.

- **Proceso:** es el conjunto de actividades, que utilizan recursos para transformar entradas en salidas, los cuales se clasifican en : Estratégicos, Apoyo y los Operativos

- **Actividad:** es la tarea específica que se desarrolla en un puesto de trabajo que puede generar riesgos en Salud y Seguridad
- **Tarea:** conjunto de subactividades que ejecuta un trabajador para llevar a cabo su labor en el proceso.<sup>26</sup>

### **Identificación del Tipo de Actividad:**

Es la identificación de la naturaleza de ocurrencia de un Peligro en una Actividad, y se identifica como:

- **Rutinaria (R):** es cuando el peligro (o evento) se da como consecuencia de la ejecución de una actividad del día a día
- **No Rutinaria (NR):** es cuando el peligro puede ocurrir como consecuencia de la ejecución de actividades no rutinarias p.ej: contacto con energía en el mantenimiento de compresores.

## **10.3 CONTROLES EXISTENTES**

En este campo se identifican las medidas de control en la fuente, medio o persona que la organización tiene establecidas actualmente.

**FUENTE:** Es la condición o acción que genera el riesgo. Es importante hacer énfasis en aquella cuya modificación elimine o disminuya la probabilidad de accidente.

**MEDIO:** lugar, medio o área donde se transmite el factor de riesgo

**INDIVIDUO:** Personal expuesto, receptor del factor de riesgo ó número de personas relacionadas directamente con el riesgo.

Con el fin de establecer que situaciones que afectan S&SO se presentan al ejecutar una actividad específica, se deben identificar:

## **10.4 EVALUACIÓN DE RIESGOS**

La evaluación de los riesgos corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistematizado de las siguientes tablas.<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> Definiciones de la Guía Técnica Colombiana GTC-45:2010 para el diagnóstico de condiciones de trabajo

## VER ANEXO 5. (CLASIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO)

**Cuadro 10. Determinación del nivel de deficiencia**

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se Asigna Valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV) Véase la Tabla 8.

**Fuente: GTC-45:2010 para el diagnóstico de condiciones de trabajo**

**Cuadro 11. Determinación del nivel de exposición**

Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

**Fuente: GTC-45:2010 para el diagnóstico de condiciones de trabajo**

**Cuadro 12. Determinación del nivel de probabilidad**

Niveles de probabilidad		Nivel de exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA - 40	MA - 30	A - 20	A - 10
	6	MA - 24	A - 18	A - 12	M - 6
	2	M - 8	M - 6	B - 4	B - 2

**Fuente: GTC-45:2010 para el diagnóstico de condiciones de trabajo**

Para evaluar el nivel de consecuencia, se debe tener en cuenta la consecuencia directa más grave que se pueda presentar en la actividad valorada.

<sup>27</sup> Ibid

**Cuadro 13. Determinación del nivel de riesgo y de intervención**

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4 000-2 400	I 2 000-1 200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2 400-1 440	I 1 200-600	II 480-360	II 200 III 120
	25	I 1 000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Fuente: GTC-45:2010 para el diagnóstico de condiciones de trabajo

**Cuadro 14. Significado del nivel de riesgo y de intervención**

Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I	4 000 - 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 - 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
III	120 - 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

Fuente: GTC-45:2010 para el diagnóstico de condiciones de trabajo

El paso que sigue es decidir cuales riesgos son aceptables o no aceptables. En una evaluación completamente cuantitativa es posible evaluar el riesgo antes de decidir el nivel que se considera aceptable o no aceptable. Al tomar estas decisiones sobre si el riesgo es aceptable, se debe consultar a los trabajadores.

Para hacer esto la organización debe primero establecer los criterios de aceptabilidad, a fin de proporcionar una base que brinde consistencia en todas sus valoraciones de riesgos. Esto debe incluir la consulta con los representantes de los trabajadores y las partes interesadas y debe tener en cuenta la legislación y las indicaciones del ente regulador, siempre que sea aplicable.

**Cuadro 15. Aceptabilidad del Riesgo**

Nivel de Riesgo	Significado
I	No Aceptable
II	No Aceptable o Aceptable con control específico
III	Aceptable
IV	Aceptable

Fuente: GTC-45:2010 para el diagnóstico de condiciones de trabajo

Al decidir la tolerabilidad de los riesgos derivados de riesgos particulares, conviene tener en cuenta el total de los individuos expuestos al riesgo, teniendo en cuenta el hecho de que podrían estar expuestos a los riesgos asociados con una serie de



diferentes peligros, o para los distintos atributos del mismo riesgo. La exposición al riesgo individual de los miembros de los grupos especiales también se debe considerar, por ejemplo, los grupos vulnerables, tales como nuevos o inexpertos.

**10.4.1 Criterios Para Controles.** Si existe una identificación de los peligros y valoración de los riesgos en forma detallada es mucho más fácil para las organizaciones determinar qué criterios necesita para priorizar sus controles, sin embargo para establecer los controles se debe tener en cuenta los siguientes criterios:

**Número De Trabajadores:** Es importante tenerlo en cuenta para identificar el alcance del control a implementar

**La Peor Consecuencia:** Aunque se han identificado los efectos posibles se debe tener en cuenta que el control a implementar evite siempre la peor consecuencia al estar expuesto a el riesgo

**10.4.2 Identificación De Las Medidas De Intervención.** Es el control que se realiza a los riesgos existentes en Electroindustrial S.A mediante la implementación de jerarquía de controles tales como:

- **Eliminación:** Modificar un diseño para eliminar el peligro
- **Sustitución:** Sustituir por un material menos peligroso o reducir el riesgo
- **Controles de ingeniería:** Instalar sistemas de ventilación, protección para las maquinas y enclavamiento.
- **Señalización:** Instalación de alarmas procedimientos de seguridad inspecciones de equipo, controles de acceso y capacitaciones del personal
- **Equipos de protección personal:** gafas de seguridad, protección auditiva, respiradores y guantes

Para finalizar la GTC 45; 2010 nos da a conocer los parámetros correspondientes para la identificación y valoración para los respectivos factores de riesgo que se presentan en esta empresa, por tal motivo es necesario realizar las medidas de intervención para mantener a los trabajadores en buenas condiciones de seguridad y salud.

Los responsables asignados a la supervisión de la matriz de panorama de factores de riesgo son:

- Gerente Administrativo
- Gerente General
- Coordinador HSQ

**10.4.3 Diseño Del Procedimiento Para La Identificación Y Evaluación De Requisitos Legales.** Se estableció un procedimiento con la metodología para identificar acceder y comunicar la normatividad legal y de otra índole aplicable a las actividades de la organización y evaluar la efectividad de su cumplimiento

**Cuadro 16. Descripción de la metodología empleada para la identificación y evaluación de los requisitos legales**

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
1-) <b>Identificar los requisitos legales aplicables a la organización bajo la consulta de la legislación</b>	Director de recursos humanos y Coordinador HSQ	Definir cuáles son los requisitos legales aplicables a la organización bajo un diagnóstico de cumplimiento legal donde se evidencie en qué estado de cumplimiento se encuentra la empresa
2-) <b>Cuantificar el estado de la empresa referente a su cumplimiento legal y identificar la brecha existente</b>	Coordinador HSQ	Asignar una metodología estadística donde se muestre un porcentaje por cada ítem de cumplimiento de leyes ,decretos, Resoluciones y circulares para evaluar cuantitativamente el estado de la empresa en el tema legal
3-) <b>Elaborar un plan de acción para dar cumplimiento a la brecha encontrada y evaluar la viabilidad de su implementación</b>	Coordinador HSQ	Elaborar un cronograma de actividades para dar cumplimiento a los planes de acción y presentarlo al departamento financiero (Ver tabla)
4-) <b>Elaborar un presupuesto S&amp;SO para cuantificar el dinero que involucra implementar y que recursos existen para dicho fin</b>	Directora Administrativa	Seleccionar las actividades que son prioritarias y en donde se puedan tener control financiero e incluir dicho plan de acción en el diagnóstico inicial de OHSAS 18001;2007 para tener un control operacional sobre las mismas.
5-) <b>Elaborar una matriz con los requisitos legales aplicables S&amp;SO</b>	Coordinador HSQ	Elaborar una matriz donde se consignen cuales requisitos legales aplicables fueron seleccionados y llevar un control de los mismos
6-) <b>Actualización de la matriz de requisitos legales</b>	Jefe de Bodega y Director de recursos humanos	Una vez definida la matriz de requisitos legales aplicables, se debe hacer revisiones periódicas y hacer las modificaciones pertinentes según los cambios acordes
7- ) <b>Comunicación de los requisitos legales aplicables S&amp;SO.</b>	Director de recursos humanos	Dar a conocer los requisitos legales aplicables a ELECTROINDUSTRIAL S.A Por medio electrónico o impreso dentro de los lugares de la organización, para lograr comunicación efectiva.

**Fuente: Autores del proyecto**

## 10.5 OBJETIVOS Y PROGRAMAS

**10.5.1 Diseño De Los Objetivos S&SO.** Los objetivos S&SO fueron definidos de acuerdo a los resultados arrojados por la matriz “Directriz de la Política S&SO”.

- Prevenir Accidentes y Enfermedades profesionales
- Mantener Buenas Condiciones de Salud y Seguridad en el Trabajo
- Identificar y evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y otros que voluntariamente se adopten
- Mejorar continuamente la gestión de seguridad y salud ocupacional
- Fomentar la capacitación, entrenamiento y sensibilización de los empleados

**10.5.2 Diseño Del Programa De Salud Ocupacional.** El programa de salud ocupacional de Electroindustrial S.A describe todas las actividades a desarrollar en los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, y el subprograma de higiene y seguridad industrial para el control de los riesgos identificados en el panorama de factores de riesgo.

## 10.6 SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

**Inspecciones:** Se planeó un programa de Inspecciones mediante el cual se pretende mantener control sobre las causas básicas que tengan alto potencial de ocasionar pérdidas en cada uno de los procesos productivos

**Señalización y demarcación:** Se establecieron las actividades de señalización de acuerdo con la resolución 2400 de 1979 y en las medidas de intervención correspondientes.

**Preparación para Emergencias:** Se diseñó la metodología para realizar los planes de emergencia, con el objetivo de proteger la integridad del personal. Para los cuales se programaron actividades de divulgación, capacitación y entrenamiento y evaluación necesarias para el correcto desarrollo de la preparación para emergencias.

**Investigación de accidentes de trabajo:** se estableció un procedimiento de investigación de incidentes y accidentes de trabajo para determinar las causas básicas e inmediatas que generan accidentes o incidentes de trabajo, con el fin de establecer los medios de control que minimicen o eliminen la probabilidad de recurrencia de otro evento por las mismas causas.

## 10.7 SUBPROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL

**Mediciones Ocupacionales:** Se establecieron monitoreos de acuerdo con la identificación de peligros aplicables en cada proceso de acuerdo a los riesgos encontrados en matriz de panorama de factores de riesgo y los controles operaciones tales como levantamiento de carga, trabajos en altura entre otros.

**Hojas de Seguridad de Productos Químicos:** En el caso de Electroindustrial S.A los riesgos son mínimos en este aspecto más sin embargo se diseñará un formato de registro de recepción de mercancía para garantizar que todos los productos químicos tengan su respectiva ficha de seguridad.

### 10.7.1 Medicina Preventiva y Del Trabajo

**Exámenes de ingreso:** se seguirán haciendo los exámenes de ingreso para conocer el estado de salud de trabajadores que ingresan por primera vez, para establecer y detectar las condiciones de salud y la posible existencia de enfermedad profesional y común que pueda ser adquirida.

**Exámenes Periódicos:** se programaran los exámenes para vigilar las condiciones de salud de los trabajadores y la detección precoz de los efectos sobre la salud que estos generan, también los factores de riesgo presentes en la labor que desempeñan

**Exámenes de Retiro:** Se planificó la realización de los mismos para conocer el estado de salud con el que el empleado abandona la empresa, después de haber estado expuesto a los factores de riesgo presentes en el puesto de trabajo.

**Diagnóstico de condiciones clínicas ocupacionales:** Con base en los resultados de los exámenes de ingreso, periódicos, de los registros de ausentismo, de la matriz de peligros valoración y control de riesgos y las mediciones higiénicas existentes; se formula un diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores de Electroindustrial S.A. como base para el desarrollo de los sistemas de vigilancia epidemiológica (SVE).

**Sistema de Vigilancia Epidemiológico:** Electroindustrial S.A. viene realizando el diseño del sistema de vigilancia epidemiológica para los principales factores de riesgo de acuerdo con la identificación de Peligros y Controles y del diagnóstico de las condiciones clínicas ocupacionales.

**Realización De Actividades Lúdicas y Deportivas:** Estas actividades se vienen realizando con la finalidad de fomentar el trabajo en equipo, el cual permite dar un

mejor aprovechamiento al uso de tiempo libre, mantener, mejorar la salud física y mental de los trabajadores

## **10.8 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN EN S&SO**

**10.8.1 Diseño De La Estructura Para Recursos Funciones Y Responsabilidades, Rendición De Cuentas Y Autoridad.** El diseño de la estructura de obligaciones y responsabilidades se realizó mediante una matriz de responsabilidades en la cual se definieron quienes son los responsables de cada numeral de la norma OHSAS 18001:2007 y quienes tendrán participación sobre dichos numerales según los cargos existentes en la empresa.

Se realizó un procedimiento de funciones HSQ a los jefes de área donde incluye todos los roles que tienen que asumir en S&SO

Se modificaron los manuales de funciones a los jefes de área con los nuevos roles asignados en el procedimiento y en la matriz anteriormente nombrada

Así mismo se necesitaron hacer reuniones en la cual se delegó el representante por la alta dirección en temas S&SO, compromiso con la mejora continua y comunicado de gerencia hacia los empleados de las autoridades

**10.8.2 Diseño Del Programa De Competencia Formación Y Toma De Conciencia.** Para asegurar las competencias y toma de conciencia del personal se estableció un cronograma de capacitación con la participación de los autores del proyecto, la ARP colmena y la coordinadora de calidad

Se diseño un procedimiento de competencias, entrenamiento y toma de conciencia con el fin de unificar criterios para administrar de una manera organizada y objetiva el plan de desarrollo de competencias del personal de la empresa, mediante la integración del Sistema de Gestión de Calidad, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

**10.8.3 Diseño De Los Medios De Comunicación, Participación Y Consulta.** Se establecieron medios de comunicación interna y externa en la cual la empresa dará a conocer a sus empleados todo lo referente a las gestiones y documentos S&SO, actuando como receptores de la información que llega de entidades externas como el ministerio de protección social, ARP etc. Y el empleo de carteleras, correos electrónicos, medios físicos y la intranet.

**Esta fue la metodología empleada:**

Qué se debe comunicar	Quién debe comunicar	A quién comunicar	Por qué medio	Cuándo	Registro asociado
-----------------------	----------------------	-------------------	---------------	--------	-------------------

Para la participación se crearon mecanismos como el reporte condiciones y sugerencias, se habilitaron correos electrónicos internos, se integración de nuevos miembros a la brigada de emergencia etc.

Para la consulta, los empleados están representados por el COPASO que es el organismo encargado de la vigilancia y control de las actividades de SISO.

Cuando haya cambios que afecten la S&SO de los empleados o contratistas se les hace la consulta correspondiente.

Cuando se requiera una consulta específica a entes externos pertinente en asunto de S&SO se deja registro escrito de dicha consulta, por ejemplo: se debe dejar evidencia del trámite y respuesta por escrito a las entidades tales como la ARP y Ministerio de protección social así como los registros de difusión y comunicación a las partes interesadas en caso de que ellas las requieran.

**10.8.4 Diseño De La Documentación.** El primer documento que se diseño fue el procedimiento de elaboración y control de documentos donde se establecieron las generalidades y la forma que deberían tener todos los documentos del sistema de S&SO, tales como: encabezado logotipo, número de versión, código del formato, datos de registrar obligatorios la manera de identificarlos y los numerales que deberían contener.

**Figura 3. Estructura para manuales, procedimientos, instructivos y planes**

<b>LOGO DE LA EMPRESA</b>	<b>FECHA:</b>	<b>CÓDIGO:</b>
		<b>VERSIÓN:</b>
	<b>ELABORÓ:</b>	<b>REVISÓ</b> Y <b>APROBÓ:</b>
<b>TÍTULO DEL DOCUMENTO</b>		

FUENTE: Instructivo Para La Creación De Documentos Del SGC Electroindustrial S.A

**Logotipo:** Todos los documentos deben contener en este campo el logotipo vigente de la Compañía

**Título del Documento:** en este campo se escribe el nombre completo que identifica el documento (mayúsculas y negrita)

**Número de Versión:** Indica el número de actualización del documento. Se utilizará el número cero (0) para indicar la emisión original revisada y aprobada por

los funcionarios competentes y este número se incrementará con las subsecuentes actualizaciones. Durante la elaboración de un documento en borrador, se asignara la letra X para diferenciar los documentos que se encuentren en comentarios y no han superado las instancias de revisión y aprobación.

**Fecha:** Corresponde a la fecha a partir de la cual el documento tiene vigencia y debe estar implementado. Se utiliza el formato: día / mes / año (dd / mm / aaaa).

**Elaboró:** Identifica la persona, área o proceso que elabora o modifica el documento

**Aprobó:** Indica el funcionario responsable de la aprobación o reprobación del documento

**Código del documento:** El código está compuesto tres elementos separados entre sí por un guión.

El diseño de los formatos para los documentos de OHSAS fueron creados con la finalidad de facilitar la integración de las normas y seguir un esquema paralelo en ambas.

**Cuadro 17. Descripción del modelo para elaborar el cuerpo de un documento**

<b>NOMBRE DEL CAPITULO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Describe el propósito del documento.
<b>ALCANCE:</b>	Indica el área(s), el proceso(s) y la(s) actividad(es) para la cual(es) aplica el documento.
<b>GLOSARIO:</b>	Define las palabras propias del lenguaje especializado utilizadas en el documento o aquellas que en el documento tienen un significado especial. Además define cada una de las abreviaturas que sean utilizadas dentro del documento
<b>REFERENCIAS O FORMATOS</b>	Hace referencia a otros documentos que son necesarios o sirven como referencia para la ejecución de las actividades descritas en el documento.
<b>DESARROLLO:</b>	Este capítulo contiene la descripción de los procesos y actividades de los que trata el documento y para los cuales es generado, se elabora teniendo en cuenta los siguientes aspectos para cada tipo de documento: El contenido del capítulo está compuesto por la descripción de las actividades a realizar, la cual podrá describirse mediante una tabla o en texto corrido de acuerdo a la necesidad. Contendrá los siguientes elementos: Actividad: Define el Qué se va a realizar. Puede hacerse mediante

<b>NOMBRE DEL CAPITULO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
	<p>un diagrama de flujo cuando el documento se realiza en tipo tabla. En este punto se enuncian todas y cada una de las actividades que se llevarán a cabo y su secuencia (Cuándo) para el logro del objetivo planteado.</p> <p>Responsables: Describe el cargo de la persona que ejecuta directamente cada actividad identificada (Quién la realiza). Si se trata de un único responsable, solo es necesario determinarlo al inicio del procedimiento.</p> <p>Acciones: Define Cómo el responsable va a realizar cada actividad y de ser el caso, los documentos que sirven de guía para su desarrollo y Dónde se ejecutan las acciones.</p> <p>Objeto: Define la finalidad de la actividad o etapa, es decir lo que se busca desarrollándola (Por Qué).</p> <p>El desarrollo del contenido se hará de acuerdo con el propósito y alcance del Documento, estableciendo en todos los casos, los responsables de su cumplimiento y la manera en que se hará seguimiento del mismo.</p>
<b>ANEXOS (OPCIONALES)</b>	Incluye el material complementario del cuerpo del documento y que no esta sujeto a presentación estándar. Pueden ser normas, tablas, fotografías, formatos, dibujos, diagramas, etc.

**Fuente: Autores del proyecto**

**Procedimientos/Instructivos a crear:** se crearon 16 procedimientos, y 9 registros de acuerdo a los requerimientos exigidos por la norma

**Creación de los documentos:** Los documentos se crearon con la ayuda de los colaboradores de la organización después de indagar sobre las actividades cotidianas de su labor y hacer las consultas de los temas inherentes a cada procedimiento, instructivo, planes o programas a realizar

Después de que se elaboran los documentos se procede a revisarlos junto con la coordinadora de calidad quien es la encargada de su mantenimiento control e implementación y quien dio su visto bueno para que la jefe de recursos humanos firmara su aprobación.

**10.8.5 Diseño Del Control De Documentos.** Con el fin de controlar los documentos se codifican de la siguiente manera:

**Ejemplo: SGI-P-001**



El código corresponde a un documento generado por el Responsable de Sistema de Gestión Integrado (**SGI**) para aplicación en toda la Organización, del tipo Procedimiento y él número uno en el consecutivo.

**Cuadro 18. Codificación de documentos**

<b>Sigla</b>	<b>Proceso</b>
<b>SGI</b>	<b>Sistema de Gestión Integrado - Aplicación en toda la Compañía</b>
<b>PLA</b>	<b>Aplicación en Planificación Estratégica</b>
<b>MEJ</b>	<b>Aplicación en Mejoramiento continuo y revisión por la Dirección</b>
<b>BOD</b>	<b>Aplicación en Bodega</b>
<b>CPR</b>	<b>Aplicación en Compras</b>
<b>OPE</b>	<b>Aplicación en Operaciones</b>
<b>DEN</b>	<b>Aplicación en Despacho y Entrega (Logística)</b>
<b>GRH</b>	<b>Aplicación en Gestión Humana</b>
<b>MTO</b>	<b>Aplicación área de Mantenimiento</b>

**FUENTE: Autores del Proyecto**

**Cuadro 19. Tipos de documentos**

<b>Documento</b>	<b>Código</b>
Procedimientos	P
Instrucciones de Trabajo	I
Formatos	F
Otros Documentos: Planes / Programas, Política, Misión, Visión, etc.	D
Manuales	M
Caracterización de Procesos	C

**FUENTE: Autores del proyecto**

Se integró el procedimiento de control de documentos contenido en el sistema de gestión de calidad, adicionando los elementos de S&SO de manera tal que su modificación permite la funcionalidad para ambos sistemas.

Luego de integrar el procedimiento y para concluir, se creó un listado maestro de documentos de S&SO en los que se encuentran todos los documentos del sistema de gestión OHSAS 18001:2007 lo que permite su fácil identificación y administración.

**10.8.6. Diseño Del Control Operacional** Para la implementación de los controles operacionales se evaluaron básicamente dos elementos fundamentales que son: los requisitos legales aplicables a la organización y el panorama de factores de riesgos.

Estos controles operacionales surgen de los factores de riesgo de mayor impacto que generan medidas a tomar en los diferentes puestos de trabajo y la legislación colombiana aplicable a Electroindustrial S.A

Para implementar las actividades se necesitaron recursos y medios económicos que fueron manejados por medio de un presupuesto. El presupuesto fue aprobado en el acta de reunión F-011 “**Divulgación de políticas, requisitos legales y aprobación del presupuesto**” por la ingeniera Yelitza Reyes quien se comprometió a emprender la gestión ante la dirección administrativa.

A continuación se enuncian los mecanismos que conducen a los controles operacionales:

- Necesidad de señalización y demarcación de zonas peligrosas
- Diseño de puestos de trabajo
- Desarrollo de trabajo seguro
- Orden y Aseo
- Manejo y Manipulación de cargas
- Trabajo en Alturas

**10.8.7. Diseño Del Procedimiento Para La Preparación De Respuesta Ante Emergencias.** En primera instancia se identificaron las posibles situaciones de emergencias que se pueden presentar en la empresa, se pensó en el control de las mismas y se desplegó una metodología para realizar el procedimiento de respuesta ante emergencias que atiende a las necesidades de la organización.

Una vez se tiene la información anterior se condiciona el comportamiento de las personas se estudia minuciosamente sus debilidades y fortalezas para luego acompañarlas con un programa de entrenamiento que permite que todo el equipo de trabajo de la organización esté preparado para manejar cualquier emergencia con las mayores posibilidades de éxito.

Las capacitaciones y entrenamiento se evidencian en el numeral 9.3. cronograma de jornadas de capacitación y sensibilización

## 10.9 VERIFICACIÓN

**10.9.1. Medición Seguimiento Y Desempeño.** Se necesita hacer seguimiento al desempeño del sistema mediante inspecciones a los controles operativos implementados, el monitoreo de las directrices, programas y requisitos legales, así como la medición de indicadores de objetivos S&SO y la auditoría interna.

Para poder determinar la efectividad del desempeño del sistema se hace seguimiento a las estadísticas de Enfermedad General, Enfermedad Profesional, Accidentes de Trabajo y Niveles de Ausentismo.

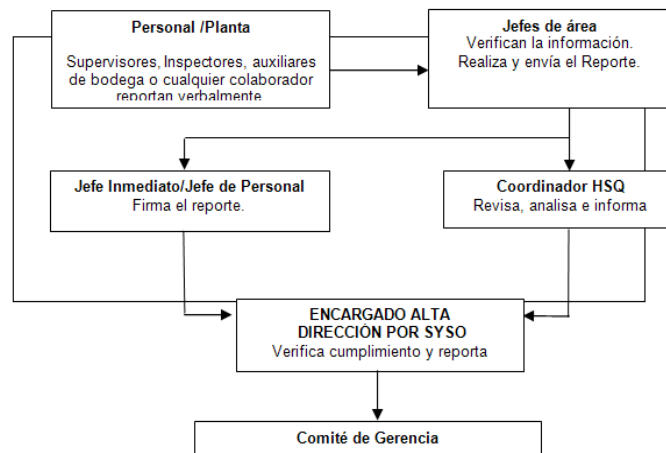
Se implementó la utilización de un formato para evaluación de las capacitaciones realizadas y así determinar el grado de efectividad de las mismas. Finalmente se creó un procedimiento de auditoría interna garantizando que los resultados identifican las respectivas acciones correctivas y preventivas así como las acciones de mejora.

**10.9.2. Investigación De Incidentes.** Se diseñó un formato para el reporte de accidentes en la cual todos los empleados de Electroindustrial S.A que evidencien, participen o se enteren de la ocurrencia de cualquier accidente deben reportarlo, sin importar si generan o no pérdida de algún tipo.

El formato permite agilizar los trámites realizados a las administradoras de riesgo profesionales y asegurar su oportuna entrega, facilita la identificación del factor de riesgo asociado, las estadísticas, medidas de control y causas del accidente

Para el reporte de incidentes o accidentes se elaboró mecanismo que cuenta con la siguiente metodología

**Figura 4. Como reportar incidentes o accidentes de trabajo**



Fuente: Autores del proyecto

**10.9.3. No Conformidad, Acción Correctiva Y Acción Preventiva.** Se diseñó el procedimiento de acciones correctivas y preventivas para para detectar, analizar y eliminar las causas de las no conformidades reales o potenciales.

Este procedimiento estipula las responsabilidades a los líderes de procesos para determinar la causa raíz del problema que genera una no conformidad y la pronta acción de gerencia administrativa para el seguimiento de las acciones correctivas, preventivas y el cierre de las no conformidades

También se elaboró un procedimiento para control de no conformidades, petición quejas y reclamos con la finalidad de evaluar los datos suministrados en un período de prueba programado. A raíz de los resultados se planifica hacer un seguimiento más amplio de las condiciones y las acciones que generan el mayor porcentaje de quejas y reclamos para posteriormente implementar las acciones necesarias para contrarrestarlas.

**10.9.4. Control De Registros** Se diseñó un listado maestro de registros para la identificación recolección, almacenamiento y acceso de los mismos, con el fin de evitar su deterioro o pérdida y evaluar las alternativas para su adecuación y consulta.

Los formatos permitidos son: medios impresos, magnéticos u otros que suministren evidencia objetiva de las actividades efectuadas o de resultados alcanzados.

**10.9.5. Auditoría Interna.** Se diseñó el procedimiento de auditoría interna donde se permite establecer; la programación de la auditoría, el respectivo plan y programa, informe, reunión de cierre, plan y seguimiento de acciones correctivas y preventivas y por último el cierre de las no conformidades.

## **10.10 ACTUAR**

### **Diseño Del Procedimiento de Revisión Por La Dirección**

El procedimiento de la revisión por la dirección se diseñó para interactuar con los elementos que serán mencionados a continuación

- El aporte de la Implementación del Sistema S&SO a la organización.
- El desempeño de los indicadores de gestión
- El desempeño de los líderes responsables en aspectos S&SO
- El desempeño de las condiciones de salud y seguridad de los trabajadores
- Las acciones que se han abierto como medida para la mejora del sistema.

- Las sugerencias por parte del personal para la mejora del sistema y por tanto de la empresa
- Los cambios que puedan afectar al Sistema de Gestión
- El aporte de las acciones abiertas y por tanto las acciones que han sido cerradas.

## **11 DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE S&SO**

Finalizada la etapa de diseño, se procedió a elaborar toda la documentación necesaria bajo los lineamientos especificados en cada uno de los ítems anteriores siguiendo la norma OHSAS 18001, de tal forma que se elaboraron los procedimientos, formatos, instructivos, planes, programas y otros documentos necesarios para permitir el funcionamiento del sistema y establecer soportes que evidencien el cumplimiento de requisitos, objetivos y acciones tomadas para la mejora continua. A continuación se describirá como fue el proceso de documentación en cada uno de los requisitos que exige la norma

### **11.1 POLÍTICA DE S&SO**

Después de haber diseñado y elaborado la política de S&SO, esta fue documentada, emitida y es de conocimiento general ya que fue publicada en los lugares de mayor visibilidad tales como cartillas comunicativas, cartelera ubicada en la primera planta y página web de Electroindustrial, la cual se define en su primera versión de la siguiente manera:

**11.1.1 Política de S&SO.** “Electroindustrial S.A” es una empresa dedicada a la comercialización y distribución de materiales eléctricos de baja, media y alta tensión para el sector de la construcción, petróleos, iluminación y seguridad privada, entre otros, la cual tiene como finalidad, promover y mantener el bienestar físico, mental y social de sus colaboradores, motivándolos y comprometiéndolos con la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y daños materiales que se puedan presentar.

Para tal fin, Electroindustrial ha establecido dentro de sus prioridades la implementación y desarrollo de un sistema de gestión S&SO, en la cual se adquiere un compromiso con el control de riesgos y la mejora continua de sus procesos, fomentando una cultura de prevención que genere condiciones seguras de trabajo.

**Ver página 157 evidencia de “publicaciones”**

### **11.2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONTROLES**

Siguiendo el procedimiento diseñado anteriormente para la IPERDEC, se logró la elaboración del panorama de factores de riesgo tomando como base de referencia la GTC 45 en su versión más reciente (2010), en la cual se identificaron los riesgos

los riesgos con mayor calificación y se determinaron las medidas de intervención y control prioritarias para mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

El panorama de factores de riesgos ha sido considerado la herramienta de mayor relevancia de la alta dirección para la toma de decisiones sobre las acciones necesarias a implementar para controlar los factores de riesgo presentes en el medio y reducirlos a un nivel mínimo de tolerancia mediante controles operacionales.

## **VER ANEXO 6. (MATRIZ DE RIESGO)**

### **11.3 REQUISITOS LEGALES Y OTROS**

Siguiendo la metodología establecida en el procedimiento de identificación y acceso de requisitos legales adjunto en el documento (**SGI-P-006 “carpeta de requisitos legales” anexo magnético adjunto en CD**), se procedió a elaborar la matriz inicial de requisitos legales ver documento **SGI-F-006** incluido en la misma carpeta, en la cual se identifican los requisitos que la empresa estaba cumpliendo hasta el momento.

### **11.4 OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMAS**

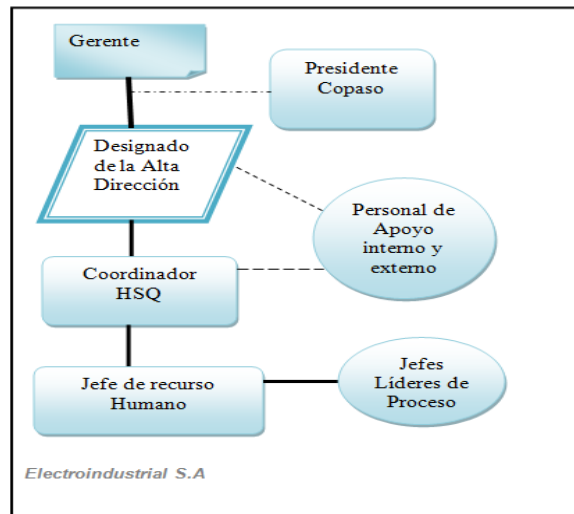
Luego de diseñado el Programa de Seguridad industrial y salud Ocupacional incluido en el documento (**SGI-D-005 “carpeta programas de gestión de S&SO” anexo magnético adjunto en CD** ) junto con los programas de Vigilancia epidemiológica incluidos en la misma carpeta, Se procedió a establecer los respectivos indicadores de cumplimiento con sus objetivos, metas, frecuencia de seguimiento y recomendaciones, con el fin de hacer un seguimiento de las actividades planteadas y asegurar el cumplimiento de los indicadores en las fechas y tiempos estipulados

## **VER ANEXO 7. (MATRIZ DE INDICADORES S&SO)**

### **11.5 RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD, RENDICIÓN DE CUENTAS Y AUTORIDAD**

Mediante una reunión de la alta gerencia con todos sus miembros y representantes en temas S&SO, se definieron las funciones y responsabilidades de cada uno de ellos, las cuales fueron incluidas en el manual integrado de gestión, documento (**M-001 “carpeta R. Generales” anexo magnético adjunto en CD**), también se establecieron las jerarquías de autoridad y se diseño el organigrama HS

**Figura 5 . Organigrama HSQ**



**FUENTE: Autores del Proyecto**

Adicionalmente se elaboró una matriz de responsabilidades S&SO, ver documento **(GRH-F-001 “carpeta de Funciones y Responsabilidades” anexo magnético adjunto en CD)** donde se establece quienes deben tener participación y conocimiento en los requisitos de la norma y quienes tienen responsabilidad sobre los mismos.

## **VER ANEXO 8. (MATRIZ FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES)**

### **11.6 COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA**

Se creó el procedimiento **(GRH-P-001, “Carpeta de competencia, formación y toma de conciencia” anexo magnético adjunto en CD)**, en el cual se especifican las necesidades de capacitación, entrenamiento, aprendizaje y desarrollo de competencias dependiendo de la experiencia del personal, habilidades mostradas, desempeño en los puestos de trabajo y compromiso de acuerdo a los cargos críticos.

Se estableció que todo jefe de área, deberá participar activamente en el diagnóstico de necesidades de las competencias del personal, coordinando la estructuración y ejecución de las actividades planeadas en los cronogramas.

Los días en que se realizaron las capacitaciones, se registraron los controles de asistencia en los formatos elaborados para Electroindustrial.



Figura 6. Formato para controlar Jornadas de capacitación y entrenamiento

	<b>MINUTA DE REUNIÓN/CAPACITACIÓN</b>			CÓDIGO: F011	
				VERSIÓN: 01	
	Ciudad:			Fecha:	
	Tema:			Hora:	
Responsable:			Firma:		
<b>ASISTENTES</b>					
<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>
<b>ACTIVIDADES REALIZADAS</b>					
<b>ACTIVIDADES PENDIENTES</b>					
#	ACTIVIDAD	QUIEN	CUANDO	SEGUIMIENTO	

Fuente: Autores del Proyecto

## 11.7 COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

Se elaboró el documento de comunicación, participación y consulta donde se establecieron las diferentes interconexiones del sistema de gestión integrado, para orientar al personal en el manejo de la información y apoyar el logro de los objetivos y políticas de la misma, fomentando la participación del personal y fortaleciendo la conciencia de prevención de riesgos profesionales. **(Ver documento I-001 “carpeta de comunicación, participación y consulta” anexo magnético adjunto en CD)** Los principales medios de comunicación establecidos fueron correos electrónicos y Bigant Messenger para el manejo y envío de información entre los diferentes departamentos, y comunicación virtual a distancia, también se implementaron las carteleras y afiches informativos publicados en el área administrativa y en el área de bodega para que todo el personal pueda tener conocimiento de ello.

La empresa también cuenta con un plan corporativo de telefonía móvil y con telefonía fija con sus respectivas extensiones, para facilitar la comunicación entre departamentos.

## **11.8 DOCUMENTACIÓN**

Se elaboró un listado maestro de documentos donde se establece toda la estructura documental de los elementos obligatorios y propios del sistema que fueron creados, modificados e integrados, en el cual se especifican el nombre del documento, tipo de documento, origen, código, versión, fecha, estado, localización, responsable y proceso a los que aplica. En total se cuentan con 16 procedimientos, 10 instructivos, 4 caracterizaciones, 5 manuales, 8 programas/planes y otros 4 elementos tales como política de S&SO, integrada y de no alcohol y drogas, así como el mapa de procesos. **(Ver documento SGI-F-001 “Carpeta documentación” Anexo magnético adjunto en CD.)**

De la misma forma se elaboró un listado maestro de registros que cuenta con la estructura de documental de los formatos creados, modificados e integrados, en el cual se especifican nombre del registro, código, versión, fecha de emisión, origen, área o proceso al que aplica, responsable, medio, ubicación, frecuencia de copias de seguridad, tiempo de retención y disposición final, para un total de 38 registros asociados. **(Ver documento SGI-F-002 “carpeta documentación”, anexo magnético adjunto en CD).**

## **VER ANEXO 9 ESTRUCTURA DOCUMENTAL OHSAS 18001:2007**

### **11.9 PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS OBLIGATORIOS**

Se elaboraron los procedimientos por parte de los autores el proyecto y con el apoyo de la coordinadora HSQ, quien permitió identificar los documentos que ya existían y hacían referencia a gestión de calidad, los cuales fueron integrados e incluyeron el enfoque de S&SO, con el fin de lograr el cubrimiento de las necesidades identificadas en la organización, tratando de perturbar en lo menos posible el desarrollo normal de las actividades, por lo cual se diseñaron e implementaron solos los documentos y formatos que se consideraron necesarios, de la forma más sencilla y entendible para las personas que trabajaran con ellos.

De manera general los procedimientos obligatorios se nombran a continuación con sus respectivos objetivos y código de identificación

Control de Documentos (P-000) elaborado con el fin de:

- Revisar y aprobar los documentos para iniciar su uso

- Estandarizar de la presentación de los documentos que se elaboren
- Controlar documentos internos y externos
- Modificación, distribución y administración de los documentos

Control de Registros (P-001) procedimiento elaborado para lograr:

- Identificación, recolección, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de registros del sistema integrado de gestión
- Mantener evidencia objetiva de las actividades efectuadas y de los resultados

Acciones Correctivas y Preventivas (P-002) procedimiento elaborado con el fin de:

- Identificar, analizar y eliminar las causas de no conformidades reales o potenciales, previniendo su repetición u ocurrencia mediante la aplicación de las acciones necesarias.
- Promover el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma OHSAS 18001, garantizando el cierre de las no conformidades encontradas y mediante el registro, revisión y seguimiento de las acciones tomadas.

Auditoría Interna (P-004) procedimiento elaborado con el fin de:

- Establecer el programa de auditorías internas HSQ
- Desarrollar el plan de auditorías
- Elaborar lista de chequeo para incorporar las preguntas requeridas en las áreas específicas.
- Escoger a los auditores internos
- Realizar reuniones de apertura y cierre de cada auditoría
- Presentar el informe de auditoría
- Plantear acciones correctivas y preventivas necesarias.
- Evaluar el buen funcionamiento del sistema de seguridad y salud ocupacional implementado en Electroindustrial.

## **VER ANEXO 10. FORMATO INFORME DE AUDITORÍA**

Ver formatos de respaldo **SGI-F-11, SGI-F-13 y SGI-F-14** elaborados para el plan de auditoría HSQ, para la programación de las auditorías anuales y para el informe de auditoría, (**ver “carpeta auditoría Interna” anexo magnético adjunto en CD**)

No conformidad y P.Q.R. (P-005) procedimiento elaborado con el fin de:

- Prevenir el uso o entrega no intencional de productos o materiales no conformes, con su respectiva identificación de la actividad que lo genera.
- Atender y responder de manera rápida y efectiva a las peticiones, quejas o reclamos que se presenten sobre los productos o servicios entregados y que puedan relacionarse a la calidad, seguridad industrial y salud ocupacional.

### **11.10 DOCUMENTOS PROPIOS DEL SISTEMA**

Los primeros documentos realizados fueron las Caracterizaciones, en las cuales se mencionan las relaciones de las actividades contenidas en cada proceso, las entradas que requiere cada actividad con sus respectivos responsables y la instrucción de cómo realizarlas, además de la interacción del respectivo proceso con los demás; por tanto se elaboraron las caracterizaciones de Talento Humano, Compras y Suministros, Gestión HSQ y Gestión gerencial que fueron consideradas con mayor incidencia en los temas de Seguridad y salud ocupacional. (Ver “**carpeta de Caracterizaciones**” anexo magnético adjunto en CD)

Después de cumplir con las exigencias relacionadas a la documentación obligatoria y las caracterizaciones, se analizaron los procesos y se establecieron las mejores formas para empezar a elaborar los documentos propios del sistema con sus respectivos formatos, los cuales se nombran a continuación:

#### **Control Operativo**

Para establecer las medidas de control en las distintas áreas operativas del sistema se diseñaron procedimientos, reglamentos, formatos e instructivos de trabajo, de acuerdo a los factores de riesgo identificados en la IPERDEC, de la misma forma se plantearon las actividades de entrenamiento, Orden y Aseo, demarcación de zonas peligrosas, señalización de rutas de evacuación y de pasillos.

#### **Formatos elaborados para :**

- Análisis de riesgo de Tarea BOD-F-001
- Análisis de trabajo seguro BOD-F-002
- Evaluación de condiciones y puestos de trabajo SGI-F-009
- Permiso de trabajo en altura BOD-F-004
- Programación de mantenimiento a equipos BOD-F-005
- Programación de mantenimiento a instalaciones SGI-F-010

#### **Instructivos elaborados para:**

- Uso de escaleras de mano BOD-I-001
- Manejo de montacargas BOD-I-002
- Levantamiento de carga estática BOD-I-003
- Trabajo seguro en maquina de corte de cable BOD-I-004
- Uso de herramientas BOD-I-005

Procedimientos elaborados para:

- Trabajo en alturas BOD-P-001
- Diseño de puestos de trabajo BOD-P-008

Reglamentos elaborados para:

- Desarrollo de trabajo Seguro SGI-D-007
- Higiene y Seguridad Industrial SGI-D-008

Ver procedimientos, instructivos reglamentos y formatos anteriormente nombrados, en la carpeta (“**Control Operacional**” **anexo magnético adjunto en CD**)

**Preparación y respuesta ante emergencias**

Se elaboró un procedimiento llamado plan de atención a emergencias, en el cual se suministra toda una herramienta de planificación a los empleados, contratistas y visitantes, la cual le permitirá actuar de manera rápida y efectiva frente a cualquier situación de emergencia y a su vez mantener a salvo a todo el personal que se encuentre en las instalaciones. El plan de emergencia se elaboro para las áreas operativas y administrativas, incluyendo los 4 bloques o niveles y el parqueadero, el cual es identificado como una de las rutas de evacuación.

**Ver documento SGI-D-009, en la carpeta (“Preparación y respuesta ante emergencias” anexo magnético adjunto CD)**

**Medición y seguimiento del desempeño**

Se elaboró un procedimiento de medición y seguimiento del desempeño donde se define la metodología para orientar al grupo asignado por el sistema para el monitoreo y medición de las características claves y el seguimiento al desempeño del personal tanto en Calidad como en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. También se establecieron las directrices para la calibración de los equipos de monitoreo, programación de las inspecciones para las instalaciones, equipos y actividades críticas, así como la asignación de los responsables de coordinar que se efectúan las actividades propuestas en la organización.

Adicionalmente se elaboraron los formatos para registrar estadísticas de ausentismo, accidentalidad e incapacidades para hacer el respectivo seguimiento.

**Ver documento SGI-P-009 y formato SGI-F-016 en carpeta “medición y seguimiento” anexo magnético adjunto en CD**

### **Evaluación del cumplimiento legal**

Posterior al diagnóstico inicial de cumplimiento de requisitos legales que fue de 42%, se procedió a realizar un diagnóstico final de cumplimiento de requisitos legales, luego de haber establecido la documentación correspondiente a la norma OHSAS 18001, en el cual se evidencia un incremento en el cumplimiento de los requisitos legales que esta vez reflejo un 74%, lo cual tiene tendencia a seguir incrementando a medida que se van implementando algunas medidas y controles de operación establecidos para lograr un 100%.

**Ver documento SGI-F-018 matriz de requisitos legales final (“carpeta R. legales” en, anexo magnético adjunto en CD)**

### **Investigación de incidentes**

Se elaboró un procedimiento **SGI-P-010** con el objetivo de establecer la metodología a seguir para la gestión y control de incidentes y accidentes en la organización, mediante la identificación de las causas básicas e inmediatas y teniendo en cuenta las condiciones subestándar, factores del trabajo, factores personales y potenciales de los incidentes, en el mismo documento se establecieron las responsabilidades de cada jefe de área en reportar al coordinador los incidentes ocurridos, informar los resultados de las investigaciones y de implementar las acciones correctivas productos de las investigaciones.

Se elaboro el formato de reporte e investigación de accidentes **SGI-F-015** con el fin de hacer la investigación técnica del incidente o accidente.

## **VER ANEXO 11. FORMATO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES**

### **Revisión por la dirección**

Se elaboró un instructivo de revisión por la dirección para asegurar que el sistema cumple con las exigencias de la norma en cuanto a documentación, en el se especifica la manera como se van a planear las reuniones, que información se debe analizar en ella, quienes proveerán la información y quiénes serán los asistentes; también se establecieron los temas que van a ser analizados y como se presentara el informe de revisión de tal forma que se ejecuten las acciones necesarias para corregir cualquier no conformidad encontrada o prevenir su

ocurrencia, y permitir que los resultados obtenidos al final de la revisión garanticen que la organización sea capaz de alcanzar los objetivos propuestos.

También se plantearon los indicadores S&SO que deberán ser evaluados en la revisión por la dirección, (**Ver instructivo I009 “carpeta de revisión por la dirección”, anexo magnético adjunto en CD**)

## 12 IMPLEMENTACIÓN

Con el propósito de informar el desarrollo del proyecto y establecer desde sus inicios un compromiso de la organización y sus empleados con el sistema, se realizó una reunión con la alta gerencia en la cual el Gerente General CECILIO ALBERTO VERA ROJAS se comprometió a informar a sus colaboradores sobre las nuevas actividades programadas a cargo de los ejecutores del proyecto y a proporcionar las herramientas necesarias para el desarrollo del mismo, también se se explicó la importancia de una aptitud y actitud correcta frente a el cambio, ya que se sale de la zona de confort y se empieza una etapa nueva donde generalmente se pone resistencia.

### **VER ANEXO 12 “COMPROMISO CON LA MEJORA CONTINUA” Y “COMPROMISO DE LOS EMPLEADOS CON EL SISTEMA”)**

#### **12.1 EXPLICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN POR CADA NUMERAL DE LA NORMA OHSAS 18001:2007**

##### **Políticas**

Se divulgó el marco estratégico el día 8 de junio del 2012 que incluye: política de S&SO, Política Integrada, Política de no Alcohol y Drogas y Objetivos del SIG

### **VER ANEXO 13 MINUTA DE REUNIÓN DIVULGACIÓN DE POLÍTICAS**

##### **IPERDEC**

A través de la elaboración del panorama de factores de riesgo se desplegaron dos enfoques, el de la planificación de la gestión S&SO y el de los controles operacionales que serán descritos más adelante.

A partir de la implementación de la documentación del sistema y de la realización de controles operacionales se logró un cumplimiento de los requisitos legales en un 74.2% logrando la meta propuesta en el indicador de cumplimiento de requisitos legales que era del 70% como lo muestra el diagnóstico final, (**Ver documento SGI-F018 “carpeta R .legales” anexo magnético adjunto en CD**)

**12.1.1 Objetivos y Programas.** Se tiene en funcionamiento el programa de salud ocupacional y los programas de vigilancia epidemiológica lo cual se evidencia en el cumplimiento de las actividades planificadas en un 74,2% como lo muestran los indicadores, **Ver documento SGI-F-012 “carpeta revisión por la dirección” anexo magnético adjunto en CD**



**12.1.2 Funciones y responsabilidades** Se designó a la directora de recursos humanos Ingeniera Yelitza Reyes como representante de la alta dirección en temas S&SO y a Ingrid Muñoz como la coordinadora HSQ, también se definieron las funciones y responsabilidades de cada jefe de área y se aprobó el presupuesto S&SO.

**VER ANEXO 14. ASIGNACIÓN DE REPRESENTANTE S&SO Y PRESUPUESTO**

**12.1.3 Competencia, formación y toma de conciencia.** Se realizaron las jornadas de sensibilización, capacitación y entrenamiento del personal que fueron planteadas y coordinadas por los autores del proyecto, contando con el apoyo de la coordinadora HSQ, la directora de Recursos Humanos y el personal contratado de la ARP Colmena

**Cuadro 20 Capacitación y entrenamiento del personal**

CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL	
TEMAS TRATADOS EN LA	FECHA DE REALIZACIÓN
<b>Prevenición de Riesgo Cardio Vascular</b>	14 de Mayo/ 2012
<b>Voladuras de partes del Cuerpo</b>	15 de Junio /2012
<b>Picadura de Serpientes</b>	15 de Junio /2012
<b>Jornada de Formación en primeros Auxilios 1</b>	22 de Junio /2012
<b>Espalda Sana 1</b>	27 de Junio /2012
<b>Jornada de Formación en primeros Auxilios 2</b>	4 de Julio /2012
<b>Espalda Sana 2</b>	6 de Julio /2012
<b>Manejo de estrés</b>	6 de Julio /2012
<b>Manejo de Carga estática y dinámica</b>	12 de Julio /2012
<b>Manejo de Extintores</b>	16 de Julio /2012
<b>Jornada Contra Incendios</b>	27 de Julio /2012
<b>Plan de Emergencia y Evacuación</b>	3 de Agosto /2012
<b>Jornada de Preparación para el Simulacro Oficial</b>	17 de Agosto /2012

Fuente: Autores del Proyecto

**Ver carpeta “charlas” anexo magnético adjunto en CD**

**12.1.4 Comunicación participación y consulta.** Mediante los medios establecidos para la comunicación, participación y consulta tales como carteleras, afiches informativos, correos electrónicos y la intranet, se logró la divulgación de los siguientes documentos:

- Marco Estratégico
- Requisitos Legales

- Funciones, Responsabilidades y Autoridad en S&SO
- Panorama de Factores de Riesgo
- Quejas y Reclamos a nivel S&SO

**12.1.5 Documentación.** Mediante la realización de la prueba piloto se hace un acompañamiento y entrega formal de toda la documentación del sistema con el fin de solucionar inquietudes, monitorear los lineamientos definidos y mejorar la documentación si se requiere.

## **VER ANEXO 15 ENTREGA FORMAL DE LA DOCUMENTACIÓN Y EXPLICACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO**

**12.1.6 Control operacional.** Se implementaron controles operacionales en algunas operaciones y actividades asociadas con el (los) peligros identificados (s) Según el numeral (4.3.1) panorama de factores de riesgo y (4.3.2) identificación de requisitos legales y se evidencian en los registros de los controles operacionales conforme a la gestión del cambio y los procedimientos e instructivos mencionados en la documentación.

1- ) Se implementaron los instructivos de levantamiento de carga estática y dinámica con los siguientes logros

- Se concedió a los trabajadores dedicados constantemente al levantamiento y transporte de cargas, intervalos de pausa, o períodos libres de esfuerzo físico extraordinario)
- Se restringió el levantamiento de objetos pesados a personas enfermas del corazón, a las que padecen hipertensión arterial, las que han sufrido de alguna lesión pulmonar, a las personas que han sufrido de lesiones en las articulaciones o que padecen de artritis
- Se estableció que la carga máxima que un trabajador, de acuerdo a su aptitud física, sus conocimientos y experiencia podrá levantar será de 25 kilogramos de carga compacta; para las mujeres será de 11,5 kilogramos de carga compacta

2- ) Se Implementó el programa de protección contra caídas en la cual se logró

- La puesta en marcha de las medidas necesarias para la identificación evaluación y control de los riesgos asociados al trabajo en alturas
- Un permiso de trabajo como medida de control
- La ejecución de un protocolo de trabajo seguro mediante un instructivo para las actividades relacionadas con trabajos en altura
- El uso seguro de escaleras de mano
- Se colocaron bases antideslizantes a las escaleras

3- ) Se cuenta con todas las fichas de seguridad de los productos químicos en el caso particular de Electroindustrial S.A son los elementos que se utilizan para el aseo y limpieza

4- ) Se divulgaron los procedimientos para las tareas críticas mediante el acompañamiento al personal en la prueba piloto

5- ) Se verificó que el total de extintores no será inferior a uno por cada 200 metros cuadrados de local o fracción. Los extintores fueron ubicados en las proximidades de los lugares de mayor riesgo o peligro y en los sitios libres de todo obstáculo lo cual permite actuar rápidamente y sin dificultad

6- ) Se realizaron las actividades de pintura para dar cumplimiento al estudio de señalización realizado por el ARP Colmena de acuerdo a la resolución 2400 de 1979 artículo 203 del numeral 1 al 13

#### **VER ANEXO 16 PINTURA, ALARMAS Y ESTUDIO DE ILUMINACIÓN**

7- ) Se realizaron jornadas de orden y aseo con el fin de poner en práctica los programas de higiene y seguridad industrial que permitió los siguientes logros:

- Almacenamiento adecuado de materiales
- Apilamientos de mercancía ordenada
- Pasillo y salidas de emergencia despejadas y sin obstáculos

**12.1.6 Preparación y Respuesta Ante Emergencias.** Se desarrollo la jornada de entrenamiento con el fin de preparar al personal para responder ante cualquier situación de emergencia y evacuar la empresa siguiendo los parámetros establecidos en el plan de emergencia y evacuación **SGI-D-009**

#### **VER ANEXO 17 PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN**

**12.1.7 Revisión por la dirección.** La revisión al sistema se realizó el 20 de agosto del 2012 con los miembros de la alta dirección

- Directora de Recursos Humanos
- Jefe de Bodega
- Coordinadora HSQ
- Jefe de Compras
- Jefe de Ventas
- Directora Administrativa

En la reunión se mencionaron y analizaron los resultados de la auditoria que incluyen los siguientes elementos:

- Componentes soportes de la prueba piloto
- No Conformidades Detectadas
- Acciones Implementadas A La Fecha
- Acciones Por Implementar A La Fecha
- Acciones Correctivas Y Preventivas
- Evaluación Del Cumplimiento De Los Requisitos Legales
- Requisitos Legales Que No Se Han Cumplido
- Quejas Y Sugerencias provenientes de los trabajadores
- Cumplimiento De Objetivos
- Estadísticas S&SO
- Análisis De Accidentes Y Casi De Accidentes
- Análisis De Compromisos De La Revisión Anterior
- Revisión De La Política HSQ
- Resultados De La Participación Y Consulta
- Recomendaciones Para La Mejora
- Cambios Y Acciones Que Podrían Afectar El Sistema

Tal como lo muestra el documento **“informe de la revisión por la dirección”** incluyendo las respectivas conclusiones, recomendaciones y plan de acción

**VER ANEXO 18 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

## 13 DIAGNÓSTICO FINAL

Para el diagnóstico final se emplearon los mismos objetivos, referencias, alcance y metodología utilizada para el diagnóstico inicial las cuales se encuentran enunciados en los numerales 8, 8.1, 8,2 y 8,3, la diferencia se ve reflejada en los resultados de la evaluación final de cumplimiento de los requisitos que se mostraran a continuación:

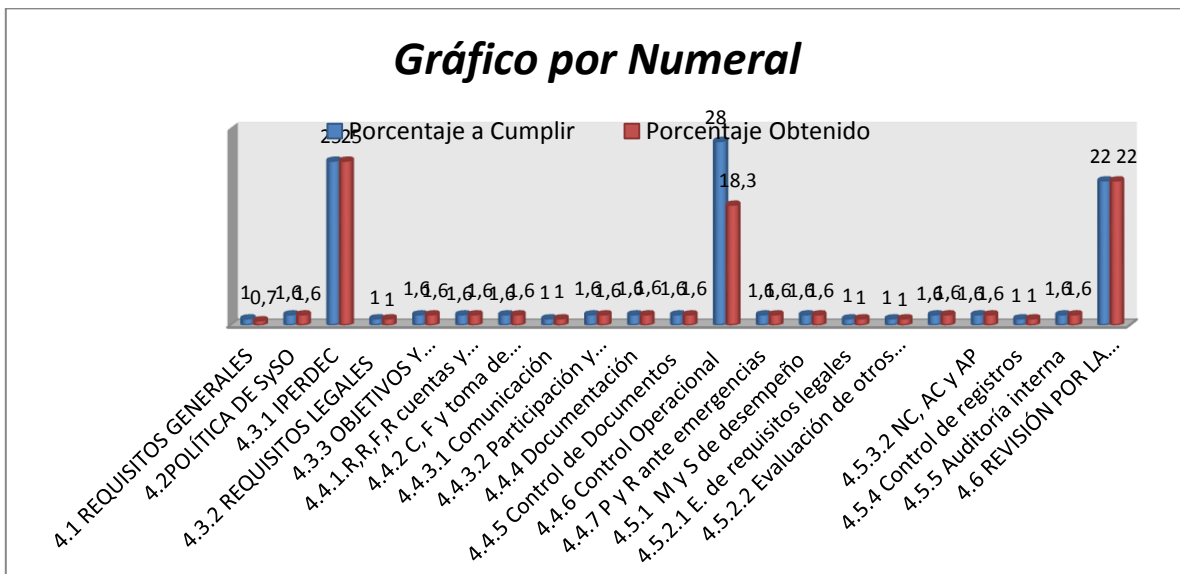
### 13.1 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FINAL

**Cuadro 21. Cumplimiento final de requisitos de la norma OHSAS 18001:2007**

Norma OHSAS 18001: 2007	Porcentaje de Cumplimiento de ELECTROINDUSTRIAL	Porcentaje Esperado
4.1 Requisitos generales	0,7	1
4.2 Política de S&SO	1,6	1,6
4.3.1 Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles necesarios	25	25
4.3.2 Requisitos legales	1	1
4.3.3 Objetivos y programas	1,6	1,6
4.4.1. Recursos, responsabilidades, funciones, rendición de cuentas y autoridad	1,6	1,6
4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia	1,6	1,6
4.4.3.1 Comunicación	1	1
4.4.3.2 Participación y consulta	1,6	1,6
4.4.4 Documentación	1,6	1,6
4.4.5 Control de Documentos	1,6	1,6
4.4.6 Control Operacional	18,3	28
4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	1,6	1,6
4.5.1 Medición y seguimiento de desempeño	1,6	1,6
4.5.2.1 Evaluación de requisitos legales	1	1
4.5.2.2 Evaluación de otros requisitos	1	1
4.5.3.1 Investigación de Incidentes	1,6	1,6
4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	1,6	1,6
4.5.4 Control de registros	1	1
4.5.5 Auditoría interna	1,6	1,6
4.6 Revisión por la dirección	22	22
<b>TOTAL</b>	<b>90,2%</b>	<b>100%</b>

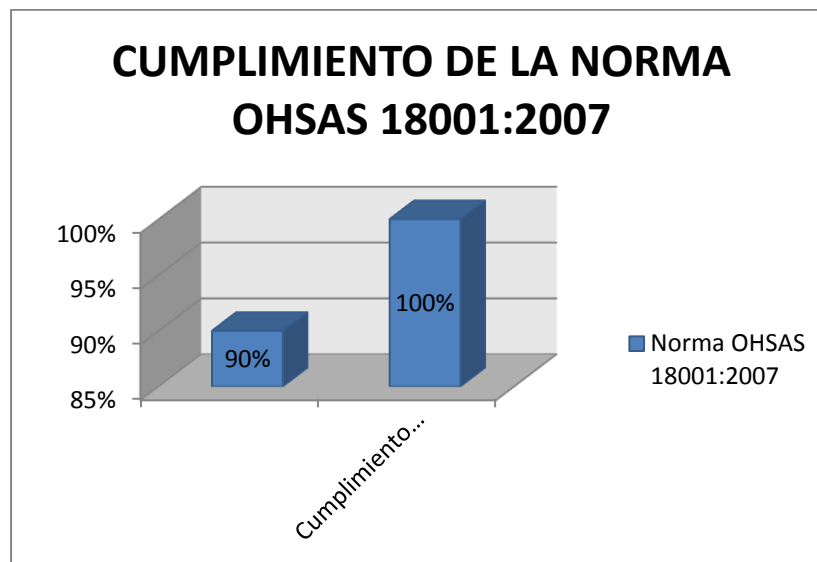
Fuente: Autores del proyecto

**Grafica 3 . Diagnóstico Final De Cumplimiento En Electroindustrial S.A.**



**Fuente: Autores del proyecto**

**Grafica 4. Diagnóstico Final Electroindustrial Respecto A La Norma OHSAS 18001:2007**



**Fuente: Autores del proyecto**

### 13.2 CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO FINAL

- Se logró incrementar el grado de cumplimiento de los requisitos de norma

OHSAS 18001:2007 a un 90,2% lo cual refleja un aumento 83,7 puntos porcentuales por encima de lo encontrado en el diagnóstico inicial el cual fue de 6,5% respectivamente, lo cual refleja la eficacia en la documentación entregada y el compromiso de los empleados para el desarrollo de las actividades de implementación propias del sistema.

- Se logró actualizar la matriz de panorama de factores de riesgo de acuerdo a la GTC-45 versión 2010 lo que permitió establecer controles que no eran tenidos en cuenta anteriormente y se cambio la metodología de identificación por áreas a la identificación por procesos, también se incluyeron las medidas de intervención y las actividades rutinarias y no rutinarias con el fin de identificar los peligros y riesgos asociados y darle priorización.
- Se elaboró la documentación que incluye formatos, procedimientos, instructivos, planes, registros y programas que sirvieron como medida de control proporcional al nivel de complejidad de los peligros y riesgos relacionados en la matriz SGI-F-003 y a partir de ellos se diseñó un programa de salud ocupacional acorde a los riesgos identificados.
- Se realizó un diagnóstico final que muestra un 74,2% de cumplimiento respecto a los requisitos legales identificados aplicables a la organización cifra que en un comienzo se registraba con un 42% de cumplimiento tal y como se evidencia en el documento SGI-F-006 por tanto se logró un incremento de 32,2 puntos porcentuales por encima de la cifra lograda inicialmente, lo que permitió cumplir con la meta estipulada del 70% en el indicador de requisitos legales.
- Se logró hacer la revisión por la dirección en la cual se presentó el informe de auditoría para evaluar los resultados de la prueba piloto donde se generaron las acciones correctivas y preventivas necesarias para eliminar la causa raíz de las no conformidades detectadas, se hizo la medición de los indicadores de proceso, se elaboró el plan de acción para llegar a el logro y se analizaron los estadísticos de incidentes y accidentes con el fin de identificar y controlar las condiciones que pueden generarlos.

### 13.3 RECOMENDACIONES PARA EL DIAGNÓSTICO FINAL

- Concluir el cierre de las no conformidades identificadas mediante el plan de acciones correctivas propuesto en la revisión por la dirección y eliminar las causas que generaron dichas no conformidades.
- Se tiene que mantener actualizada la matriz de panorama de factores de riesgo y revisarla periódicamente a través del COPASO para identificar nuevos peligros y riesgos que se puedan presentar asociados a las actividades cambiantes de la empresa.
- Se tiene que seguir mejorando continuamente la documentación con el fin de ajustarla a las nuevas necesidades de la empresa y estabilizar los cambios que puedan afectar al sistema teniendo en cuenta las versiones de actualización normativas compatibles a OHSAS18001:2007
- Realizar acciones correctivas y preventivas que se consideraron necesarias para no desviarse de los objetivos y la política y al final del semestre cumplir con la meta establecida en los indicadores.
- Se tiene que seguir evaluando los requisitos legales aplicables a la organización y otros suscritos así como terminar de implementar los requisitos identificados hasta lograr el 100% de su cobertura para una posterior revisión por la dirección.
- Identificar cualquier acción correctiva y preventiva que se considere necesaria con el fin de cerrar las no conformidades existentes y dejar el sistema preparado para su posterior certificación.



## CONCLUSIONES

- Se llevó a cabo el diseño, documentación e implementación parcial del sistema S&SO, que inicialmente cumplía en un 6.75% y finalizó con un 90.2 % de cumplimiento de acuerdo a las características específicas de la empresa Electroindustrial S.A con la finalidad de reducir los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y niveles de ausentismo proporcionando un ambiente de trabajo seguro y saludable
- Se elaboró una política apropiada a la naturaleza y escala de riesgos S&SO de la organización, lo que permitió plantear objetivos consistentes apoyados en unos programas, metas e indicadores que fueron revisados y ajustados cuando fue necesario para asegurar su logro.
- En este momento el sistema integrado de gestión tiene acciones correctivas debido a que se encuentra en implementación, donde se requiere hacer ajustes para disminuir la desviación entre lo planificado y lo ejecutado. Sin embargo se espera que la tendencia de las acciones correctivas disminuya y aumenten las acciones preventivas y de mejora en la medida de que el Sistema Integrado de Gestión madure y establezca los cambios en la documentación.
- Los resultados del indicador de las capacitaciones, sensibilización y entrenamiento del personal fueron satisfactorios, ya que se pudo lograr la cobertura total de las 11 actividades planeadas incluyendo la jornada de preparación para el simulacro de respuesta ante emergencias, las cuales permitieron cumplir con las metas estipuladas en los períodos evaluados.
- Las actividades de PSO y PVEs se han implementado en un 74,2% y 52,6% respectivamente cumpliendo con la meta mínima del 70% y 40% mas sin embargo estos programas requieren un mayor período de seguimiento para lograr un 100% de cumplimiento e inciden directamente en los controles realizados para desacelerar el aumento de EP, EG y AT registrados en las estadísticas del segundo semestre del 2011 y primer semestre del 2012 suministradas en el “informe de revisión por la dirección”.
- Con el avance logrado en la implementación del sistema S&SO se logró crear un compromiso entre los trabajadores en adoptar medidas de auto cuidado y en tomar conciencia de la importancia de seguir los procedimientos establecidos para la realización de las actividades de forma segura.

## RECOMENDACIONES

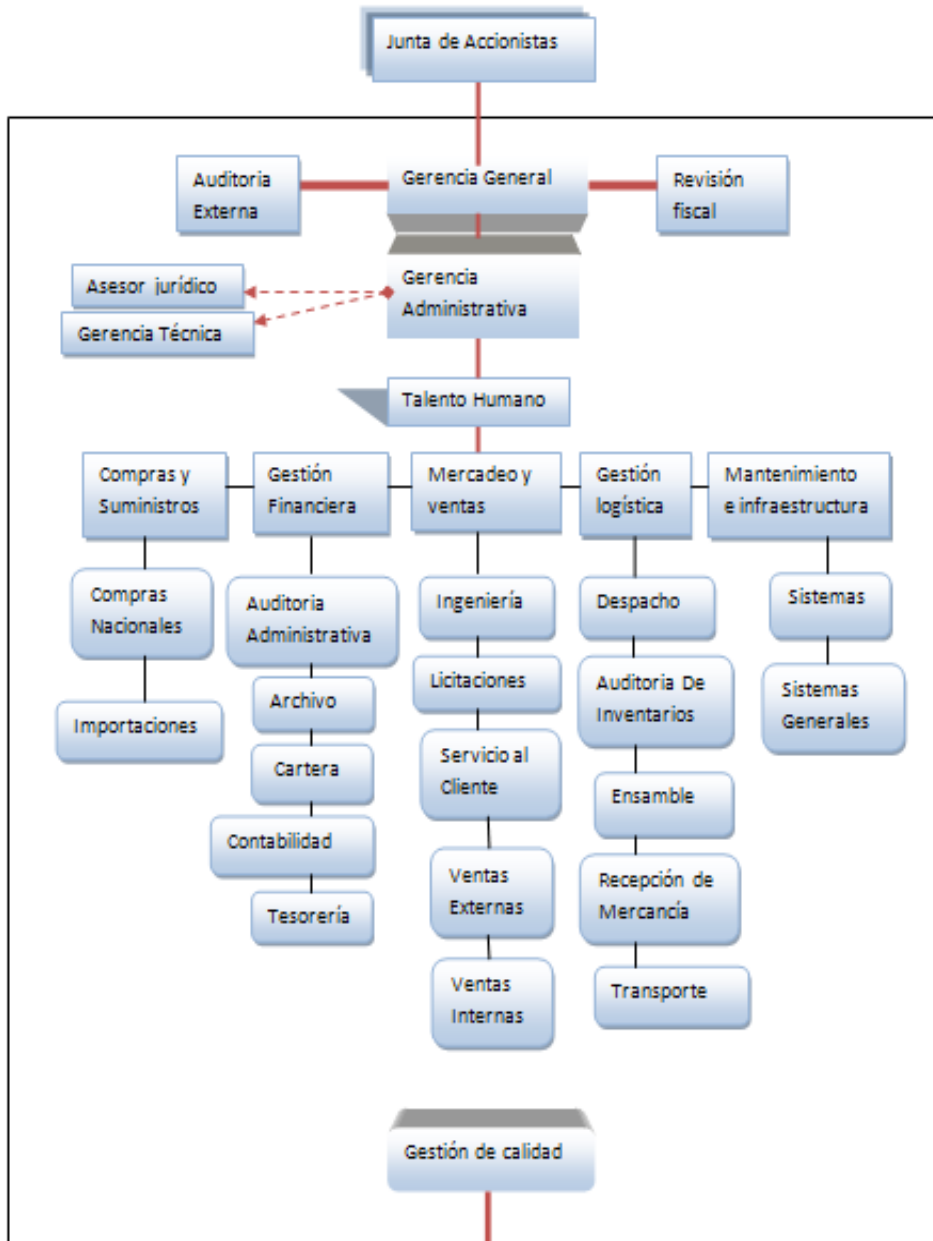
- Mantener un compromiso de mejoramiento continuo para que el sistema tenga mayor grado de madurez en todos los niveles funcionales de la organización y se establezcan los cambios en la documentación de tal forma que se logre terminar de alcanzar lo que resta de la implementación para llegar al 100% y obtener una posterior certificación en la norma OHSAS 18001; 2007
- Por ser una política integrada en avance de madurez y además de ponerse en marcha recientemente, se recomienda se mantenga sin modificación hasta que el sistema esté en su etapa de madurez con el fin de evaluar su eficacia.
- Concluir el cierre de las no conformidades identificadas mediante el plan de acciones correctivas propuesto en el “informe de la revisión por la dirección” para eliminar las causas que generaron dichas no conformidades.
- Realizar las acciones preventivas propuestas en el “informe de la revisión por la dirección” que se consideraron necesarias para no desviarse de los objetivos y la política y al final del semestre cumplir con la meta establecida en los indicadores
- Mantener los controles de capacitación, sensibilización y entrenamiento del personal siguiendo con la línea de cumplimiento lograda anteriormente del 100% y realizar el simulacro oficial planeado para el 20 de septiembre a cargo de los expertos de la ARP COLMENA.
- Se debe ejercer un mayor control sobre las actividades de PSO y PVEs puesto que no se han implementado al 100% y de esto depende el éxito para reducir las EP, EG Y AT registradas en el “informe de la revisión por la dirección”

## BIBLIOGRAFÍA

- Guía técnica colombiana GTC 45: 2010 Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo, su identificación y valoración.
- Guía técnica colombiana GTC 34: 1997 Guía estructura básica del programa de salud ocupacional
- Introducción a las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. O.I.T. Ginebra 1987
- ICONTEC. NTC OHSAS 18001:2007. Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional
- Norma técnica colombiana NTC 4140: 1997 Seguridad industrial, realización de inspecciones Planeadas
- Neffa, Julio C.: Qué son las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo? Secyt. CEIL. CONICET. Ed. Humanitas 1988.
- Norma técnica Colombiana ISO 9000:2005
- O.P.S. Enfermedades profesionales: Un problema de salud pública. Bol. Epidemiológico. Vol. 4 Nro. 1 1983.
- Rodríguez Carlos Aníbal: Salud y Trabajo La situación de los trabajadores en la Argentina. PIACT. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires 1990
- SAGRA DELGADO, Oscar Javier; PINTO SOLANO, Geiman Alfonso. Autores del Proyecto OHSAS 18001:2007 en la empresa Electroindustrial S.A. Bucaramanga 2012
- Salud ocupacional para todos: Propuesta para una estrategia mundial de la OMS. Bol. Oficina Sanitaria Panamericana 119(5) 1995

## **ANEXOS**

## Anexos 1. Organigrama



**Anexos 2. Número de personas por cargo**

<b>N°</b>	<b>Cargo</b>	<b>Personas / cargo</b>
1	Gerente General	1
2	Gerente Administrativa	1
3	Gerente Técnico	1
4	Revisor Fiscal	1
5	Coordinador de Calidad	1
6	Jefe de Personal	1
7	Contador	1
8	Técnico de Sistemas	1
9	Jefe de Pagos	1
10	Jefe de Cartera	3
11	Archivista	1
12	Servicios Generales	1
13	Recepcionista	1
14	Auxiliar de Gerencia	1
17	Mensajero	4
18	Auxiliar de Cartera	1
19	Director Comercial	2
20	Coordinador de ventas	1
21	Jefe de Compras	1
22	Jefe de Bodega	1
23	Asesor Comercial	14
24	Secretaria comercial	2
25	Servicio al cliente	1
26	Auxiliar de Compras	2
27	Supervisor de entrada Mercancías	4
28	Despachador	3
29	Auditor de Inventarios	1
30	Auxiliar de Bodega	15
31	Conductor	3
32	Auxiliar de Camioneta	3
33	Mensajero	3
34	Vigilancia y Logística	1
<b>TOTAL</b>		<b>77</b>

**Fuente: Electroindustrial S.A**

### Anexos 3. Certificación de calidad ISO 9001



Fuente: Electroindustrial S.A

## Anexos 4. Certificado de conformidad de producto

	<b>GIDET</b>	
CORPORACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO		
<b>CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO</b>		
Modelo de Certificación: Tipo marca de conformidad		
De acuerdo con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE		
El CIDET certifica que el producto:		
<b>PRODUCTO</b>	<b>TIPO</b>	<b>REFERENCIA</b>
CAJAS PARA MEDIDORES DE ENERGÍA	METÁLICAS HASTA 4 CUENTAS	PARA MEDIDORES: TRIFÁSICO TETRAFILAR, TRIFILAR, INDUSTRIAL O MONOFÁSICO BIFILAR
Fabricado por la empresa TABLEROS Y POSTES LTDA planta de BUCARAMANGA, ha sido evaluado por el CIDET y se verificó que está fabricado y probado CONFORME con la RESOLUCIÓN 18 0486 de 2005 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE.		
Esta Certificación está sujeta a que el producto cumpla permanentemente las condiciones con las cuales fue evaluado respecto a las normas descritas, para lo cual el CIDET le hace verificación y seguimiento respectivos y publica las novedades y vigencia del presente CERTIFICADO en la página <a href="http://www.cidet.gov.co">www.cidet.gov.co</a> .		
Todas las características e identificación de este producto se describen en un documento anexo que contiene una página y hace parte integral del presente CERTIFICADO, el cual puede ser consultado por los usuarios ante el CIDET.		
<b>CERTIFICADO Nro. 03412</b>		
Fecha de Certificación:		29 DE ABRIL DE 2009
<b>ACREDITADO</b>		 César Alberto Tobón Granda DIRECTOR EJECUTIVO

Fuente: Electroindustrial S.A.



**Anexos 5. Clasificación De Factores De Riesgo**

<b>CLASIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO</b>	
<p><b>FÍSICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruido</li> <li>• Iluminación</li> <li>• Temperaturas extremas</li> <li>• Vibraciones</li> <li>• Presiones barométricas</li> <li>• Radiaciones no ionizantes</li> <li>• Radiaciones ionizantes</li> </ul>	<p><b>QUÍMICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material particulado</li> <li>• Vapores</li> <li>• Gases</li> <li>• Humos metálicos</li> <li>• Líquidos</li> </ul>
<p><b>BIOLÓGICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Animal</li> <li>• Vegetal</li> <li>• Fungal</li> <li>• Protista</li> <li>• Mónera</li> </ul>	<p><b>PSICOSOCIALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo monótono</li> <li>• Trabajo bajo</li> <li>• Jornada laboral extensa</li> <li>• Exigencias del trabajo</li> <li>• Organización del trabajo</li> <li>• Sobrecarga Emocional</li> </ul>
<p><b>ERGONÓMICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posturas inadecuadas</li> <li>• Sobre esfuerzo físico</li> <li>• Diseño del puesto de trabajo</li> <li>• Controles inadecuados</li> </ul>	<p><b>MECÁNICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecanismos en movimiento</li> <li>• Proyección de partículas</li> <li>• Manejo de herramientas manuales</li> <li>• Equipos o elementos a presión</li> <li>• Manipulación de materiales</li> </ul>
<p><b>ELÉCTRICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta tensión</li> <li>• Baja tensión</li> <li>• Electricidad estática</li> </ul>	<p><b>LOCATIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura</li> <li>• Instalaciones</li> <li>• Superficies de trabajo</li> <li>• Espacio de trabajo</li> <li>• Sistemas de almacenamiento</li> <li>• Organización en el área de trabajo</li> </ul>


## Anexos 6. Matriz de Riesgo

Proceso	zona / lugar	Actividades	Tarea	Rutinario (si o no)	Peligro		Efectos posibles	Controles existentes			Evaluación del riesgo					Valoración del riesgo	Criterios para controles		Medidas de intervención					Responsables														
					Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel de probabilidad (NP)	Interpretación del (NP)	Nivel de consecuencia		Nivel de riesgo	Interpretación del (NR)	Aceptabilidad del riesgo	Nº. De expuestos	Peor consecuencia	Eliminación	Sustitución		Controles de ingeniería	Señalización	Equipos de protección personal											
OPERATIVO (Mercadeo y ventas)	Segundo piso edificio	BÚSQUDA DE CLIENTES	Ofrecer los productos	NO	Carga Mental	PSICOSOCIAL	Cefalea, Discomfort	NA	NA	NA	2	2	4	BAJO (4)	Leve (10)	40	III	Aceptable	20	Migraña	Pausas Activas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Coordinadora de HSQ				
OPERATIVO (Mercadeo y ventas)	Segundo piso edificio	Conocer las necesidades del cliente y asesorarlos	Estudiar los clientes y mostrar ofertas, precios y calidad de los productos	SI	Organización del tiempo del trabajo	PSICOSOCIAL	Estrés y Discomfort	NA	NA	NA	2	3	6	MEDIO(6)	Leve (10)	60	III	Aceptable	20	Estrés Laboral	Charlas de servicio a el cliente y autocontrol	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Coordinadora de HSQ					
OPERATIVO (Mercadeo y ventas)	Segundo piso edificio	Comercialización de productos	Estudiar la competencia y facturación	SI	Contenido de Tareas	PSICOSOCIAL	Estrés,Cefalea,Gastritis	NA	NA	NA	6	3	18	ALTO (18)	Grave (25)	500	II	No Aceptable	20	Cáncer Gastrointestinal	—	—	Apoyo Logístico y reducir carga Laboral	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Gerente Administrativo					
OPERATIVO (Compras y Suministro)	Segundo piso edificio	Compra de Materiales	Buscar Proveedores	NO	Relaciones Humanas	PSICOSOCIAL	Discomfort en el Ambiente	NA	NA	SI	2	1	2	BAJO (2)	Leve (10)	20	IV	Aceptable	2	Dificultad en la Comunicación con sus Superiores	Seguir con el Control de Capacitaciones en Riesgo psicosocial	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Coordinadora de HSQ					
OPERATIVO (Gestión de Ofertas)	Primer Piso	Buscar Licitaciones y Ofertas Publicas	Estudiar los requisitos	SI	Contenido de Tareas	PSICOSOCIAL	Cefalea, Discomfort en el Ambiente	NA	NA	NA	2	1	2	BAJO (2)	Leve (10)	20	IV	Aceptable	1	Migraña	Ubicar una Persona de Apoyo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Gerente Administrativo					
OPERATIVO (Gestión de logística)	Bodega	Verificación de los materiales que llegan del proveedor	Hacer Inventario de Mercancia	SI	Fuerzas	BIOMECAÁNICO	Trastorno musculo esquelético	NA	NA	NA	2	2	4	BAJO(4)	Grave (25)	100	III	Aceptable	37	Torcedura, Esguinces, Lumbagos	Capacitación de practicas de seguridad para prevenir lesiones y enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Coordinadora de HSQ					
OPERATIVO (Gestión de Logística)	Bodega	Verificación de los materiales que llegan del proveedor	Probar los productos de baja ,alta y media tensión	SI	Baja ,media y alta tensión de conexiones eléctricas en mal estado	INCENDIOS Y EXPLOSIONES	Polttraumatismo, caídas ,lesiones, y quemaduras de todos los grados	NA	NA	NA	2	3	6	MEDIO (6)	Grave (25)	200	II	No Aceptable	37	Muerte	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Guantes de Hule o de Neopreno resistentes al calor	Coordinador de HSQ			
	Bodega	Almacenamiento y Despacho de materiales	Ubicar los Materiales en los respectivos Estantes	SI	Fuerzas y Posturas	BIOMECAÁNICO	Hernia discal, lumbagos	NA	NA	NA	2	4	8	MEDIO(8)	Grave (25)	200	II	No Aceptable	37	Hernia Discal	—	—	Cinturones ergonómicos y charlas de levantamiento de cargas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Coordinadora de HSQ		
	Bodega	Almacenamiento y Despacho de materiales	despachar los pedidos existentes	SI	Aplastamiento por Material	LOCATIVO	Aplastamiento de Músculos, fracturas	NA	NA	NA	2	4	8	MEDIO(8)	Mortal o Catastrófico (100)	800	I	No Aceptable	37	Muerte	Adecuando las Bodegas ( si es necesario incluir mas bodegas)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	coordinadora de HSQ y Gerente			
	Bodega	Almacenamiento y Despacho de materiales	despachar los pedidos existentes	NO	Inadecuada distribución del área de trabajo por falta de orden y aseo	LOCATIVO	Caídas, manipulación de objetos, choques contra objetos estáticos, móviles y herramientas	NA	NA	NA	2	4	8	MEDIO(8)	Muy Grave (60)	480	II	No Aceptable	37	Invalidez	Adecuando las Bodegas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	coordinadora de HSQ y Gerente			
	Bodega	Almacenamiento y Despacho de materiales	despachar los pedidos existentes	SI	Radiaciones no ionizantes (Iluminación Deficiente)	FÍSICOS	Cansancio visual y fatiga	NA	SI	NA	2	3	6	MEDIO(6)	Leve (10)	60	III	Aceptable	37	Cañda (Fractura)	Adecuar mas instalaciones de iluminación a la bodega	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	coordinadora de HSQ y Gerente			
	Bodega	Almacenamiento y Despacho de materiales	despachar los pedidos existentes	NO	Aerosoles (Polvos inorgánicos)	QUÍMICO	Enfermedades respiratorias y alergias	NA	NA	NA	6	2	12	ALTA (12)	Grave (25)	250	II	No Aceptable	37	Bronconeumonía	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	coordinadora de HSQ y Gerente			
	Bodega	Mantenimiento	Realizar el mantenimiento a la maquina de corte de cable	Realizar el mantenimiento a la maquina de corte de cable	SI	Manipulación de herramientas corto punzantes	MECÁNICO	Cortes y heridas leves en manos	NA	NA	NA	2	4	8	MEDIO (8)	Grave (25)	200	II	No Aceptable	37	Amputación	—	—	Evaluación un protector en la maquina	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Coordinadora HSQ	
	Transito	Transporte de Mercancias	Distribuir materiales a los clientes	SI	Transporte Transporte	TRANSITO	Accidente de Transito	NA	NA	NA	2	1	2	BAJO(2)	Mortal o Catastrófico (100)	200	II	No Aceptable	3	Muerte	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	coordinadora de HSQ y Gerente		
PROCESO DE APOYO (Gestión Financiera)	Tercer Piso	Controlar la contabilidad y Cartera de la empresa	Control de Gastos y Costos	NO	Posturas	ERGONÓMICOS	Agotamiento, desgaste, lesiones musculo esqueléticas	NA	SI	NA	2	4	8	MEDIO(8)	Leve (10)	80	III	Aceptable	11	Desviación de la columna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	coordinadora de HSQ		
		Controlar la contabilidad y Cartera de la empresa	Control de Gastos y Costos	NO	Diseño del puesto de trabajo	ERGONÓMICOS	Desviación de la Columna vertebral tñnel del carpio,cansancio exagerado por fatiga acumulada	NA	NA	NA	2	4	8	MEDIO (8)	Grave (25)	80	II	No Aceptable	11	Desviación de la columna	Reestructuración de los puesto de trabajo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	coordinadora de HSQ y Gerente
PROCESO DE APOYO - (Talento Humano)	Tercer Piso	Selección vinculación y contratación del personal	Realizar las pruebas para selección del personal	NO	Carga Mental	PSICOSOCIAL	Cansancio exagerado, fatiga y estrés laboral	NA	NA	NA	2	1	2	BAJO (2)	Leve (10)	20	IV	ACEPTABLE	1	Estrés laboral	Asignación e un auxiliar de recurso Humano	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Gerente	
PROCESO ESTRATÉGICO (Gestión General)	Tercer Piso	Lineamiento para el funcionamiento de la organización	Análisis de los indicadores de rentabilidad	NO	Gestión	PSICOSOCIAL	Agotamiento mental, fatiga y estrés	NA	NA	NA	2	1	1	BAJO (2)	Leve (10)	20	IV	ACEPTABLE	1	Estrés laboral	Charlas de control	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Coordinadora de HSQ	
PROCESO ESTRATÉGICO (Gestión Administrativa)	Tercer Piso	Administración de todos los recursos de la organización	Auditoría de los Registros Contables	NO	Carga Mental	PSICOSOCIAL	Cansancio exagerado, fatiga y estrés laboral	NA	NA	NA	2	1	2	BAJO (2)	Leve (10)	20	IV	ACEPTABLE	1	Estrés laboral	Charla de trabajo bajo presión	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Coordinadora de HSQ
PROCESO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Tercer Piso	Implementación y coordinación del sistema SIG	Mejorar todos los procesos de la organización	NO	Relaciones Humanas	PSICOSOCIAL	Cansancio exagerado, cefalea y disconfort	NA	NA	NA	2	2	2	BAJO (2)	Leve (10)	20	IV	ACEPTABLE	1	Estrés laboral	Asignar una Auxiliar para la coordinación HSQ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Gerente General	

## Anexos 7. Matriz Indicadores

				FECHA: 23 JUNIO/2012		CÓDIGO: SIG-F-004 VERSIÓN: 00			
				ELABORO: Oscar Sagra y Geiman Pinto		REVISO Y APROBÓ: Directora de Recursos Humanos			
<b>MATRIZ DE INDICADORES S&amp;SO</b>									
OBJETIVO	INDICADOR	ÍNDICES	METAS	Programa al que pertenece	FRECUENCIA	PROACTIVO/REACTIVO	PROCESO MEDIDO	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO	RECOMENDACIONES PARA ANÁLISIS
1. Reducir lesiones y enfermedades en los trabajadores durante la ejecución de las actividades propias de Electroindustrial S.A	Cumplimiento del programa de Inspecciones HSQ	(N° inspecciones realizadas en el periodo / N° de inspecciones programadas en el periodo) * 100	Cumplir con el 80% el programa de inspecciones de HSQ	Programa de Inspecciones	Semestral	PROACTIVO	Apoyo	mensual	Verificar si para la inspeccion programada el equipo operaba para Electroindustrial SA.
	Tasa de Accidentalidad (TA)	(# de accidentes / # expuestos) * 100	Mantener la tasa de accidentalidad reducida a el 100%	Programa de Higiene y Seguridad Industrial	Semestral	REACTIVO	Apoyo	mensual	N/A
	Indice de Severidad (IS)	(N° dias perdidos y cargados por ATEP en el periodo / HHT en el periodo) * K	Mantener el indice de severidad menor a 0 K(constante )	Programa de Higiene y Seguridad Industrial	Semestral	REACTIVO	Apoyo	mensual	Tipo de accidente, areas en las que se presenta o actividades similares.
	Indice de Frecuencia (IF)	(N° de casos de accidentes incapacitantes reportados por periodo / HHT en el periodo)	Mantener el indice de frecuencia de accidentes incapacitantes en valores de (0,9 )	Programa de Higiene y Seguridad Industrial	Semestral	REACTIVO	Apoyo	mensual	Tipo de accidente, areas en las que se presenta o actividades similares.
	Indice de Lesiones Incapacitantes (LI)	LI (Índice Lesiones Incapacitantes)= IF* IS /1000	Limitar el indice de lesiones incapacitantes a valores inferiores a 40	Programa de Higiene y Seguridad Industrial	Semestral	REACTIVO	Apoyo	mensual	Tipo de accidente, areas en las que se presenta o actividades similares.
	IDP	IDP( número de días perdidos por lesiones en el periodo) / No. de casos con tiempo perdido en el periodo	0%	Programa de Higiene y Seguridad Industrial	Semestral	REACTIVO	Apoyo	mensual	Tipo de accidente, areas en las que se presenta o actividades similares.
	Tasa de Morbilidad	# de trabajadores enfermos por EP / total de trabajadores	Inferior al 20%	Programa de Higiene y Seguridad Industrial	Semestral	REACTIVO	Apoyo	mensual	N/A
		# de trabajadores enfermos por EG / total de trabajadores	Inferior al 40%	Programa de Higiene y Seguridad Industrial	Semestral	REACTIVO	Apoyo	mensual	N/A
		# de trabajadores enfermos a causa de un AT / total de trabajadores	Inferior al 50%	Programa de Higiene y Seguridad Industrial	Semestral	REACTIVO	Apoyo	mensual	N/A
		# de trabajadores fallecidos por cualquier causa / total de trabajadores	0%	Programa de Higiene y Seguridad Industrial	Semestral	REACTIVO	Apoyo	mensual	N/A
Nivel de Ausentismo	# de dias en los que los trabajadores se encuentran ausentes por EG	Menor a 30 dias	Programa de Higiene y Seguridad Industrial	Semestral	REACTIVO	Apoyo	mensual	N/A	
	# de dias en los que los trabajadores se encuentran ausentes por EP	Menor a 30 dias	Programa de Higiene y Seguridad Industrial	Semestral	REACTIVO	Apoyo	mensual	N/A	
	# de dias en los que los trabajadores se encuentran ausentes por AT	Menor a 30 dias	Programa de Higiene y Seguridad Industrial	Semestral	REACTIVO	Apoyo	mensual	N/A	
2. Identificación y Cumplimiento de los Requisitos Legales y otros	Cumplimiento de los Requisitos Legales	(Total de requisitos legales cumplidos/ Total de requisitos legales identificados)*100	Cumplir con el 60% de los requisitos legales identificados	Matriz de requisitos Legales	Semestral	PROACTIVO	Estratégico	Trimestral	Seleccionar los requisitos Legales que esten ejecutando a corto plazo y que requieran menos recursos
2. Mejorar continuamente el Sistema de Gestión Integral	Cumplimiento de Metas	(No. indicadores que cumplen la meta) / (Total de Indicadores evaluados) * 100	Cumplir con el 80% de las metas del sistema de HSQ	Programa de medicion y seguimiento	Semestral	PROACTIVO	Estratégico	semestral	Que gestion es la que presenta mayor incumplimiento
	Cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional	(# Actividades ejecutadas / programadas en cronograma) * 100	Cumplir con el 60% de las actividades del Programa de Salud Ocupacional	Programa de Salud Ocupacional	Semestral	PROACTIVO	Estratégico	mensual	N/A
	Mediciones Ocupacionales	NAR: No. mediciones ocupacionales realizadas/ NAP: No. mediciones ocupacionales programadas	Cumplir con el 80% de las mediciones programadas	Programa de Higiene y Seguridad Industrial	Semestral	PROACTIVO	Estratégico	Trimestral	N/A
	Cobertura Programas de Vigilancia Epidemiológico		NREC: No. trabajadores que recibieron controles médicos/ NRQC: No. trabajadores que requieren controles médicos	Programa de Medicina Preveniria y del Trabajo	Semestral	PROACTIVO	Estratégico	Trimestral	N/A
	Eficacia de las acciones Tomadas	(N° de acciones correctivas y preventivas cerradas en el plazo propuesto) / (Total de Acciones Correctivas y Preventivas a cerrar) * 100	Ejecutar el 80% de acciones correctivas y preventivas detectadas	Acciones Correctivas y Preventivas	Semestral	PROACTIVO	Estratégico	Trimestral	la metodologia para acciones esta bien aplicada , los tiempos de cierre.
3. Fomentar la capacitación, entrenamiento y sensibilización de los empleados	Evaluación de eficacia de las capacitaciones	Promedio (Cantidad de personas cuyo puntaje es superior a 4/ Cantidad de personas evaluadas por capacitación)	Minimo el 70% del personal capacitado debe demostrar que la capacitación fue eficaz.	Programa de Capacitación y Entrenamiento	Semestral	PROACTIVO	Apoyo	semestral	rotación de personal y formación del mismo
	Cumplimiento del programa de Capacitaciones	(N° de capacitaciones realizadas / N° de capacitaciones programadas) * 100	Implementar el 80% de las capacitaciones programadas		Semestral	PROACTIVO	Apoyo	semestral	Rotación de personal, proyectos activos, ubicación del personal y sitio de capacitaciones
5. Disminuir las Condiciones Inseguras de Trabajo	Mantenimientos ejecutados sobre fallas reportadas	Cantidad acumulada de Actividades de mantenimiento/ Cantidad de Actividades de mantenimiento acumuladas programadas	Mayor al 60%	Programa de Mantenimiento	Semestral	PROACTIVO	Operativo	mensual	responsable, recursos
	Señalización de Bodega	(Inspecciones locativas realizadas/ inspecciones locativas planeadas)	Mayor al 70%	Estudio de señalización	Semestral	PROACTIVO	Operativo	Trimestral	N/A
	Control de Sustancias Peligrosas	(#Productos químicos etiquetados /# total de todos los productos ) *100	100%	Programa de Higiene y Seguridad Industrial	Trimestral	PROACTIVO	Operativo	mensual	N/A
	Gestión de Condiciones Inseguras (ICI)	Condiciones mejoradas / # Condiciones inseguras reportadas	Mayor al 80%	Programa de Higiene y Seguridad Industrial	Semestral	PROACTIVO	Operativo	mensual	N/A
	No quejas presentadas	No de quejas resueltas / No de quejas por periodo.	Minimo 80%	Participación y Consulta	Trimestral	PROACTIVO	Operativo	mensual	Acciones Previamente Revisadas por jefe de Bodega

## Anexos 8. Matriz Funciones y Responsabilidades

		FECHA: 26 JUNIO/2012						CÓDIGO: GRH-F-001 VERSIÓN: 00						
		ELABORÓ: Oscar Sagra y Geiman Pinto						REVISÓ Y APROBÓ: Directora de Recursos Humanos						
<b>MATRIZ DE RESPONSABILIDADES POR ROLES EN OHSAS 18001</b>														
Capítulo	REQUISITO DE LAS NORMAS OHSAS 18001	Gerente General	Gerente Técnico	Gerente Administrativa	Jefe de Bodega	Jefe de Recursos Humanos	Coordinador HSQ	Supervisor entrada mercancía	Despachadores	Asesores Comerciales	Auxiliares de Bodega	Conductores, Auxiliares camioneta y mensajeros	Personal Apoyo y otros Cargos varios	COPASO
4.2	Política de SySO	R	R	R	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
4.3.1	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgo de S&SO	C	C	C	R	R	R	C	C	C	C	C	C	C
4.3.2	Requisitos legales y otros	R	R	R	R	R	C	C	C	C	C	C	C	C
4.3.3 4.3.4	Objetivos, metas y Programas de Gestión de SySO	R	R	R	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
4.4.1	Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad	R	R	R	R	R	C	C	C	C	C	C	C	C
4.4.2	Entrenamiento, Toma de Conciencia y Competencias	R	R	R	R	C	C	C	C	C	C	C	C	C
4.4.3	Consulta y Comunicaciones en SySO	R	R	R	C	R	C	C	C	C	C	C	C	R
4.4.4, 4.4.5 4.5.3	Documentos, Control de Documentos y Registros	C	C	C	C	R	C	C	C	C	C	C	C	C
4.4.6	Control Operacional	C	C	C	R	C	R	R	C	C	C	C	C	C
4.4.7	Preparación y respuesta frente a emergencias	C	C	C	C	R	C	C	C	C	C	C	C	C
4.5.1	Medición y Seguimiento	R	C	R	R	R	C	C	C	C	C	C	C	C
4.5.2	No Conformidad, Acciones Correctivas y Preventivas	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	C
4.5.2	Investigación de Accidentes e Incidentes	C	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
4.5.4	Auditoría interna	R	R	R	R	R	C	C	C	C	C	C	C	C
4.6	Revisión por la Dirección	R	R	R	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
R	Responsabilidad sobre el requisito de las normas													
C	Conocimiento o participación en el requisito de las normas													

Anexos 9. Estructura Documental

	<b>FECHA:</b> 16 JULIO 2012		<b>CÓDIGO:</b> SGI-F-007		
	<b>ELABORÓ:</b> Oscar Sagra y Geiman Pinto		<b>VERSIÓN:</b> 00		
			<b>REVISÓ Y APROBÓ:</b> Directora de Recursos Humanos		
<b>ESTRUCTURA DOCUMENTAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN S&amp;SO</b>					
<b>REQUISITO DE LA NORMA</b>		<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>DOCUMENTO</b>	<b>REGISTRO</b>	
<b>4.2 POLÍTICA</b>					
Política de SySO			X	X	
<b>4.3 PLANIFICACIÓN</b>					
4.3.1 Peligros y Riesgos		X		X	
4.3.2 Requisitos Legales y Otros Requisitos		X		X	
4.3.3 Objetivos, Metas			X	X	
4.3.4 Programa de Gestión			X	X	
<b>4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN</b>					
4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad			X	X	
4.4.2 Competencia, Formación y Toma de Conciencia		X		X	
4.4.3 Consulta y Comunicaciones		X		X	
4.4.4 Documentación del Sistema			X	X	
4.4.5 Control de Documentos		X		X	
4.4.6 Control Operativo		X	X	X	
4.4.7 Atención a Emergencias		X	X	X	
<b>4.5 VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA</b>					
4.5.1 Seguimiento y Medición		X		X	
4.5.2 No Conformidad, Acción Correctiva y Preventiva		X		X	
4.5.2 Investigación de Accidentes e Incidentes		X		X	
4.5.3 Control de Registros		X		X	
4.5.4 Auditoría Interna		X	X	X	
<b>4.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>					
			X	X	

Anexos 10. Formato Investigación Accidentes

**INVESTIGACIÓN TÉCNICA DE ACCIDENTES DE TRABAJO**

<b>DATOS DE LA EMPRESA</b>												<b>Código Interno</b>									
												<b>ARP</b>									
<b>Razón Social</b>																					
NIT	CE	CC	No.										-	Centros de Trabajo	Sí	No	No.				
Actividad Económica:																					
												<b>Código</b>									
<b>Dirección</b>						<b>Teléfono(s)</b>						<b>FAX</b>									
Ciudad/Municipio						Departamento															
Clase de Riesgo	de					Tarifa de Cotización									%						
			Día	Mes	Año																
Fecha de afiliación	de					No. de Afiliación															
No. Accidentes Último año						ILI															
			Día	Mes	Año																
Fecha de la última evaluación del PSOE												<b>Resultado</b>									

<b>DATOS DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO</b>																	
Apellidos y Nombres																	
Identificación	TI	CE	CC	No.										De			
			Años														
Edad			Sexo	M	F	EPS a la que está afiliado											
Oficio																	
Para el cual fue contratado						Desempeñado en el momento del accidente											
			Días	Meses	Años												
Antigüedad en la empresa																	
			Días	Meses	Años				Días	Meses	Años				Días	Meses	Años
Tiempo en el oficio en otras empresas:						Empresa actual						Total					
Recibió Inducción				Sí	No	Entrenamiento para el cargo						Sí	No				

<b>DATOS DEL ACCIDENTE</b>														
Día			Mes			Año			Hora		Minutos			
Fecha							Hora					AM	PM	Lugar
Dirección					Teléfono(s)					FAX				
Cómo ocurrió el accidente?														
Qué operación o tarea efectuaba en el momento de accidentarse?														
La actividad realizada es propia de su oficio?											Sí	No		
Otras Observaciones														
<b>Testigos</b>														
Nombre(s) Apellidos					Identificación				Cargo			Firma		
					TI			CE						
Parte del cuerpo afectada:														
Tipo de lesión:														
Agente de la lesión:														
El trabajador recibió atención médica?											Sí	No	Porqué?	
Horas Minutos														
Fecha							Hora					AM	PM	
IPS que lo atendió:														
El trabajador informó oportunamente lo ocurrido?											Sí	No	Porqué?	
La empresa elaboró y entregó oportunamente el formato de accidente de trabajo completamente diligenciado, a:														
La ARP	Sí	No	Porqué?											
La IPS	Sí	No	Porqué?											
Tipo de Incapacidad (Presuntiva)														

Temporal <input type="checkbox"/>	Días	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Muerte <input type="checkbox"/>
Permanente Parcial <input type="checkbox"/>	Días	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
El trabajador está incapacitado?	Sí	No			
El accidente produjo secuelas?	Sí	No			
Las secuelas lo inhabilitan para su oficio?	Sí	No			
El trabajador estuvo o está en rehabilitación?	Sí	No			
Daños Materiales?	Sí	No	Cuál?		
El accidente fue investigado?	Sí	No			
Por el Comité Paritario de Salud Ocupacional	Sí	No	Cuál?		
Por la empresa	Sí	No	Cuál?		
Medidas de control:					
Cuántos accidentes similares ocurrieron en el último año? <input type="text"/>					
Cuántos trabajadores están expuestos a sufrir un accidente similar? <input type="text"/>					
<b>FACTOR DE RIESGO</b>			<b>CONTRIBUYÓ A LA OCURRENCIA DEL ACCIDENTE</b>		
			Sí	No	
Físico:					
Químico:					
Biológico:					
Ergonómico:					
Psicosocial:					
Mecánico:					
Eléctrico:					
Instalaciones Locativas:					
Incendio/Explosión:					
Almacenamiento, manejo, transporte de materiales					
Saneamiento básico y medio ambiente					
Descomposición social					
Otros					



Accidente de trabajo?	Sí	N	Porque?
		o	
Observaciones			
Recomendaciones (Medidas de control)			
Administrativas:			
Técnicas:			
Operativas:			
Humanas:			

Día Mes Año

Fecha de la investigación

Lugar

---

Nombre y firma  
Funcionario que investiga

Cargo:

---

Nombre y firma  
Representante de la empresa

Cargo

---

Nombre y firma  
Funcionario que investiga

Cargo:

---

Nombre y firma  
Representante de la empresa


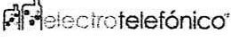

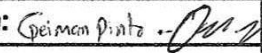
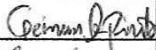
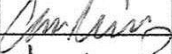
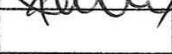
Cargo




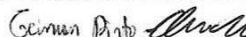


**Anexos 11. Formato Informe de Auditoría**

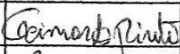
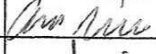
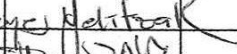

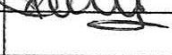
	<b>FECHA:</b> 8 JULIO 2012		<b>CÓDIGO:</b> SGI-F-011				
	<b>ELABORÓ:</b> Oscar Sagra y Geiman Pinto		<b>VERSIÓN:</b> 00				
			<b>REVISÓ Y APROBÓ:</b> Directora de Recursos Humanos				
<b>INFORME DE AUDITORÍA INTERNA</b>							
<b>NOMBRE DEL AUDITOR PRINCIPAL:</b>		<b>NOMBRE DEL AUDITOR OBSERVADOR:</b>					
<b>LUGAR, FECHA Y HORA DE LA AUDITORÍA:</b>		<b>PROCESO:</b>					
<b>AUDITADOS</b>							
<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>				
<b>ALCANCE DE LA AUDITORÍA</b> (Igual a la Programación de la Auditoría)							
<b>CRITERIO DE AUDITORÍA</b> (Igual al de la programación de auditoría)		<b>OBJETIVO DE LA AUDITORÍA</b> (Igual al de la programación de auditoría)					
<b>HALLAZGOS</b> (Comentarios del Auditor)		<b>ITEM Incumplido</b>	<b>SIG/ Otro</b>	<b>N C</b>	<b>F</b>	<b>OB</b>	<b>N° acción que Genera</b>
<b>ITEM de incumplimiento:</b> referido al numeral del documento evaluado como evidencia o de las normas según competencia		<b>SIG:</b> Sistema Integrado de Gestión	<b>NC:</b> No Conformidad	<b>F:</b> Fortaleza		<b>OB:</b> Observación	
<b>CONCLUSIONES</b>							

Anexos 12. Compromiso con la mejora continua” y “compromiso de los empleados con el sistema”)

  	<b>MINUTA DE REUNIÓN</b>			<b>CÓDIGO: F011</b>	
				<b>VERSIÓN: 01</b>	
	<b>Ciudad: BUCARAMANGA</b>			<b>Fecha: 26 mayo 2012</b>	
	<b>Tema: Compromiso de mejora continua</b>			<b>Hora: 10:30</b>	
	<b>Responsable: Geiman Pinto y Oscar Sagra</b>			<b>Firma: Geiman Pinto - </b>	
<b>ASISTENTES</b>					
<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>
Geiman Pinto					
Oscar S. Sagra					
Hector P. Rojas					
Diego J. Nardi					
Jorge Lora					
<b>ACTIVIDADES REALIZADAS</b>					
<p>1. Los ejecutores del proyecto Oscar Sagra y Geiman Pinto establecieron un acuerdo con el señor Cecilio Alberto Vera Rojas, Gerente general, propietario y representante legal de la empresa Electroindustrial, quien se compromete con la mejora continua del sistema de S&amp;SO y todos los aspectos relacionados con el fin de proporcionar herramientas para promover la prevención de los accidentes y buscar poner en práctica las medidas necesarias que contribuyan a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en las labores tanto operativas como administrativas, brindando siempre a sus trabajadores un medio laboral seguro.</p>					
<b>ACTIVIDADES PENDIENTES</b>					
<b>#</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>QUIEN</b>	<b>CUANDO</b>	<b>SEGUIMIENTO</b>	
1	Hacer mediciones con respecto al cumplimiento de los requisitos establecidos en la NTC OHSAS:18001	Coordinador de S&SO	Cada 6 meses	Verificar el Funcionamiento del sistema S&SO	
2	Verificar el funcionamiento y mejoramiento del sistema S&SO				

  	<b>MINUTA DE REUNIÓN</b>		CÓDIGO: F011
	Ciudad: BUCARAMANGA		VERSIÓN: 01
	Tema: Compromiso con los empleados		Fecha: 26 mayo 2012
	Responsable: Geiman Pinto y Oscar Sagra		Hora: 10:30
		Firma: Geiman Pinto 	

**ASISTENTES**

Nombre	Firma	Nombre	Firma	Nombre	Firma
Geiman pinto					
Oscar J. Sagra					
Helster Palacios					
Diego J. Naranjo					
Jacques Lucero					


  
 Automización Industrial - Motores eléctricos
   
 Nit. 804.014.011-4
   


---

 Firma Autorizada

**ACTIVIDADES REALIZADAS**

1. El señor Cecilio Alberto Vera Rojas quien es el gerente general, propietario y representante legal de la empresa Electroindustrial, se comprometió con los estudiantes ejecutores del proyecto Oscar Sagra y Geiman Pinto, en informar a todos los empleados de la empresa sobre los aspectos y temas relacionados con S&SO, con el fin de lograr un alto grado de compromiso por ambas partes para facilitar el desarrollo del proyecto.
2. De la misma forma, se reitero la importancia de la aptitud y actitud que se tome por parte de los empleados para asumir responsabilidades y ejecutar funciones relacionadas con la implementación del sistema S&SO, ya que es necesario el acompañamiento y la colaboración de los mismos para lograr resultados óptimos.
3. También, se planteo establecer un acuerdo en el cual el Gerente general de Electroindustrial, comprometerá a sus colaboradores a acatar las órdenes dirigidas por la alta dirección y los ejecutores del proyecto para cumplir con las actividades programadas y propuestas para la implementación del sistema S&SO.

**ACTIVIDADES PENDIENTES**




#	ACTIVIDAD	QUIEN	CUANDO	SEGUIMIENTO
1	Evaluar la actitud y aptitud mostrada por los empleados para agilizar y avanzar en las actividades propuestas y establecidas por los ejecutores del proyecto y la alta dirección.	Coordinador de S&SO	Mensualmente	
2	Dejar establecido un acuerdo en el cual los trabajadores se comprometen a acatar las órdenes de la alta dirección y los ejecutores del proyecto en los temas relacionados con S&SO.	Gerente Gral.		

Anexos 13. Minuta de reunión divulgación de políticas

  	<b>MINUTA DE REUNIÓN</b>			CÓDIGO: F011	
				VERSIÓN: 01	
	Ciudad: BUCARAMANGA			Fecha: 01/Junio/2012	
	Tema: Divulgación de Políticas, Requisitos legales y Aprobación del Presupuesto S&SO			Hora: 7:00 a.m	
Responsable: Geiman Pinto y Oscar Sagra			Firma: Geiman Pinto - 		
<b>ASISTENTES</b>					
Nombre	Firma	Nombre	Firma	Nombre	Firma
Yelitza P Reyes					
Diego J. Nuñez					
<b>ACTIVIDADES REALIZADAS</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El señor Cecilio Alberto Vera Rojas quien es el gerente general, propietario y representante legal de la empresa Electroindustrial S.A designó a la Ingeniera Yelitza Reyes actual Directora de Recursos Humanos, como la máxima representante de la alta dirección en temas de S&amp;SO, por tanto ella se comprometió a Divulgar el marco estratégico el cual se entregó formalmente en esta reunión por parte de los responsables del proyecto OHSAS y está conformado por la política de No alcohol y Drogas, Política Integrada y Objetivos Integrados, los cuales serán publicados por medio físico, Cartelera ubicada en la primera planta en sitios de mayor visibilidad o cartillas de difusión.</li> <li>2. La designada por la alta dirección también gestionó la aprobación del presupuesto entregado por los estudiantes para el desarrollo de las actividades que fueron propuestas, y su vez revisadas por la Directora Administrativa y quien dio su aprobación.</li> <li>3. También se hizo entrega del material de apoyo para la presentación de los requisitos legales aplicables a la empresa, para su posterior divulgación por medio electrónico, magnético o físico.</li> <li>4. Programación de charlas de Sensibilización y capacitación del personal</li> </ol>					
<b>ACTIVIDADES PENDIENTES</b>					
#	ACTIVIDAD	QUIEN	CUANDO	SEGUIMIENTO	
1	Divulgación del Marco estratégico	Yelitza Reyes			
2	Divulgación de los Requisitos Legales Aplicables	Oscar Sagra y			
3	Realizar charlas de Sensibilización y capacitación de personal	Geiman Pinto			




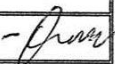
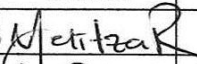
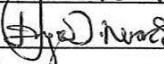

**electroindustrial**  
 Automotriz Industrial - Motores elect  
 NIT-904.014.611-8  
 Firma Autorizada

Anexos 14. Asignación de representante S&SO y presupuesto

  	<b>MINUTA DE REUNIÓN</b>			CÓDIGO: F011	
	Ciudad: BUCARAMANGA			VERSIÓN: 01	
	Tema: Asignación de representantes S&SO y presupuesto S&SO			Fecha: 26 mayo 2012	
	Responsable: Geiman Pinto y Oscar Sagra			Hora: 10:30	
<b>ASISTENTES</b>					
<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>
Geiman Pinto	<i>Geiman Pinto</i>				
Oscar S. Sagra	<i>Oscar S. Sagra</i>				
Yelitza P. Reyes	<i>Yelitza P. Reyes</i>				
Ingrid J. Nuñez	<i>Ingrid J. Nuñez</i>				
Jacqueline P. S.	<i>Jacqueline P. S.</i>				
<b>ACTIVIDADES REALIZADAS</b>					
<p>1. El señor Cecilio Alberto Vera Rojas quien es el gerente general, propietario y representante legal de la empresa Electroindustrial, se comprometió con los estudiantes ejecutores del proyecto Oscar Sagra y Geiman Pinto, a designar los miembros que representaran a partir de la fecha, los temas relacionadas con S&amp;SO y las personas que tendrán la autoridad para tomar decisiones, aprobar o impedir una actividad propuesta en caso de no estar presente, también se ratifico la importancia de cada miembro en facilitar el desarrollo del proyecto vigilando, asesorando y acompañando a los ejecutores en las actividades y reuniones programadas.</p> <p>2. El gerente general también se compromete a aprobar un presupuesto para el desarrollo de las actividades que fueron propuestas por los ejecutores del proyecto y revisadas por la ingeniera Yelitza Reyes, Jefe de recursos humanos y encargada de seleccionar las actividades de mayor importancia para su posterior aprobación.</p>					
<b>ACTIVIDADES PENDIENTES</b>					
<b>#</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>QUIEN</b>	<b>CUANDO</b>	<b>SEGUIMIENTO</b>	
1	Asignación formal de los miembros que representaran los temas relacionados con S&SO.	Gerente Gral.			
2	Asignación de presupuesto para el desarrollo de las actividades relacionadas con el sistema S&SO.	Jefe de recursos Humanos			



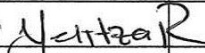
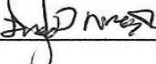
Anexos 15. Entrega formal de la documentación y explicación de la prueba piloto

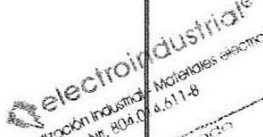
  	<b>MINUTA DE REUNIÓN</b>		CÓDIGO: F011		
			VERSIÓN: 01		
	Ciudad: BUCARAMANGA		Fecha: 19/JUNIO/2012		
	Tema: Entrega formal de documentación y explicación de prueba piloto		Hora: 10:00 a.m		
Responsable: Geiman Pinto y Oscar Sagra		Firma: Geiman Pinto 			
<b>ASISTENTES</b>					
<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>
Yaritza Reyes					
Angel Alvarez					
<b>ACTIVIDADES REALIZADAS</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se Publicó el marco estratégico con la colaboración de la coordinadora HSQ en el primer nivel de la planta en los lugares de mayor visibilidad tal y como se planificó.</li> <li>2. Se envió por medio electrónico un material de diapositivas con el contenido de los requisitos legales aplicables a la empresa dirigido a todo el personal tal y como se planificó</li> <li>3. Se planificaron todas las charlas de sensibilización y capacitación para el mes de Julio y Agosto con la colaboración de la ARP Colmena y con la participación de los autores del proyecto OHSAS 18001:2007</li> <li>4. Se hizo entrega formal de la documentación correspondiente al sistema de gestión S&amp;SO de acuerdo con la norma OHSAS 18001:2007 a la coordinadora HSQ Ingrid Yuliet Muñoz quien se comprometió a mantener, salvaguardar, controlar y mejorar continuamente dichos documentos</li> <li>5. Se informó a la alta dirección sobre las actividades a ejecutar en la prueba piloto correspondiente al acompañamiento del personal y revisión de suficiencia documental, con el fin de que los jefes de área tengan la disponibilidad y compromiso frente a el cambio que acontecen estas labores</li> </ol>					
<b>ACTIVIDADES PENDIENTES</b>					
<b>#</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>QUIEN</b>	<b>CUANDO</b>	<b>SEGUIMIENTO</b>	
1	Puesta en marcha de la prueba piloto	Oscar Sagra y Geiman Pinto			
2	Revisión de Suficiencia Documental Respecto a la OHSAS 18001:2007				

  
 Autorización Industrial - Mepetec  
 No. 804.014.27-8  
 Firma Autorizada



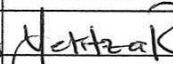
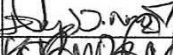

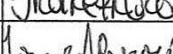
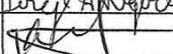


Anexos 16. Pintura, alarmas y estudio de iluminación

	<b>MINUTA DE REUNIÓN</b>		CÓDIGO: F011		
			VERSIÓN: 01		
	Ciudad: BUCARAMANGA		Fecha: 19/Julio/2012		
	Tema: Pintura, Alarmas y Estudio de Iluminación		Hora:		
Responsable: Geiman Pinto y Oscar Sagra		Firma: Geiman Pinto 			
<b>ASISTENTES</b>					
Nombre	Firma	Nombre	Firma	Nombre	Firma
Yelitza P. Reyes					
Diego J. Nuñez					
<b>ACTIVIDADES REALIZADAS</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>Se realizaron las actividades de pintura y señalización a conformidad con lo establecido.</li> <li>Se estableció una prórroga de un mes para la instalación de las alarmas de detección de humo e incendio puesto que esta es la temporada de mayor volumen de trabajo y no se tiene disposición de las referencias acordadas en almacén así como el tiempo del personal que las instala.</li> <li>El estudio de iluminación se realizó en cada una de las áreas acordadas por parte del ingeniero eléctrico encargado de la parte de iluminación y decoración, pero no se cuenta con la firma en estos momentos de un profesional en salud ocupacional que avalúe dicho estudio y certifique su validez, ni se ha aprobado el presupuesto para contratar sus servicios.</li> <li>Se establecen las fechas tentativas para realizar el primer simulacro de emergencias programado por los ejecutores del proyecto OHSAS junto con la coordinación de la ARP Colmena y la participación activa de los brigadistas y jefe de brigadistas, Luis Torrado para la ejecución del mismo.</li> </ol>					
<b>ACTIVIDADES PENDIENTES</b>					
#	ACTIVIDAD	QUIEN	CUANDO	SEGUIMIENTO	
1	Confirmar la instalación de las alarmas	Jefe de Bodega			
2	Aprobar un presupuesto para la contratación de un profesional que evalúe el estudio de iluminación y de su aprobación	Directora Administrativa			
3	Realización del simulacro de emergencias planificado				

  
 Automatización Industrial - Materiales electrónicos  
 NIT. 908.014.511-8  
 C.R. 1001234567

Anexos 17. Plan de emergencia y evacuación

	<b>MINUTA DE REUNIÓN</b>			CÓDIGO: F011	
	Ciudad: BUCARAMANGA			VERSIÓN: 01	
	Tema: Plan de Emergencia y Evacuación			Fecha: 03/Agosto/2012	
	Responsable: Oscar Sagra y Geiman Pinto			Hora: 7:00 a.m. Firma: Geiman Pinto 	
<b>ASISTENTES</b>					
Nombre	Firma	Nombre	Firma	Nombre	Firma
Yelitza P. Reyes		Mai y Amanda			
<del>Alvaro D. ...</del>	<del></del>	Flore Noeño			
<del>Kevin J. ...</del>	<del></del>	Mireya Morán			
Oliver P. ...					
Sergio ...					
Kecren ...					
<b>ACTIVIDADES REALIZADAS</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>Se realizó la segunda jornada de capacitación con el fin de preparar al personal para responder ante una situación de emergencia y evacuar la empresa en caso de ser necesario, siguiendo los parámetros establecidos en el plan de emergencia y evacuación SGI-D-009.</li> <li>Los principales temas tratados fueron: se nombraron las principales emergencias que se podrían presentar, se hizo una breve explicación de las rutas de evacuación, se presentó el coordinador de la evacuación y el grupo de brigadistas, se mostraron y nombraron los recursos físicos disponibles para atender la emergencia, tales como: Extintores, camillas, etc. Se identificó el punto de encuentro para hacer el conteo del personal y se dieron las recomendaciones básicas para actuar durante la emergencia, antes de salir y después de evacuar la zona de peligro.</li> <li>Se aprendió como actuar ante una emergencia y como evacuar el área de peligro siguiendo las instrucciones del coordinador de la evacuación, se identificaron las rutas de evacuación y se estableció el punto de encuentro y como se debe hacer el conteo de las personas.</li> </ol>					
<b>ACTIVIDADES PENDIENTES</b>					
#	ACTIVIDAD	QUIEN	CUANDO	SEGUIMIENTO	


**Electroindustria**  
 Autorización Industrial - Materiales eléctricos  
 No. 804.014.611-8  
 Firma Autorizada

S&SO

# REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN



electroindustrial®



## TABLA DE CONTENIDO

<b>ÍTEM</b>	<b>CONTENIDO</b>
	<b>GLOSARIO</b>
<b>1.</b>	<b>RESULTADOS DE LA AUDITORÍA INTERNA</b>
<b>1.1.</b>	<b>Componentes de Soporte Prueba Piloto</b>
<b>1.1.1.</b>	<b>No Conformidades Detectadas</b>
<b>1.1.2.</b>	<b>Acciones Implementadas a la Fecha</b>
<b>1.1.3.</b>	<b>Acciones por Implementar a la Fecha</b>
<b>1.2.</b>	<b>ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS</b>
<b>1.2.1.</b>	<b>No Conformidades Acciones Correctivas y Preventivas</b>
<b>1.2.2.</b>	<b>Acciones Preventivas</b>
<b>2.</b>	<b>EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS</b>
<b>2.1</b>	<b>Requisitos Legales que no se han Cumplido</b>
<b>3.</b>	<b>QUEJAS Y SUGERENCIAS</b>
<b>3.1.</b>	<b>Quejas y Sugerencias Provenientes de los trabajadores</b>
<b>3.2.</b>	<b>Sugerencias y Recomendaciones de los Ejecutores de la prueba piloto</b>
<b>4.</b>	<b>CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS</b>
<b>5.</b>	<b>ESTADÍSTICAS S&amp;SO</b>
<b>5.1.</b>	<b>Datos Obtenidos</b>
<b>5.1.1.</b>	<b>Tasa de Morbilidad (EG Y EP)</b>
<b>5.1.2.</b>	<b>Tasa de Morbilidad (AT)</b>
<b>5.1.3.</b>	<b>Nivel de Ausentismo por (EG Y AT)</b>
<b>5.1.4.</b>	<b>Nivel de Ausentismo por (EP)</b>
<b>5.1.5.</b>	<b>Indicador de Medición Incapacidad por (AT) 2011 y 2012</b>
<b>5.1.6.</b>	<b>Promedio Semestral (AT) 2011 y 2012</b>
<b>5.1.7.</b>	<b>Indicador de Medición Incapacidad por (EG) 2011 y 2012</b>
<b>5.1.8.</b>	<b>Promedio Semestral (EG) 2011 y 2012</b>
<b>5.1.9.</b>	<b>Encuesta de los Principales Síntomas que Generan (EG) en el Trabajo</b>
<b>6.</b>	<b>ANÁLISIS DE ACCIDENTES Y CASI DE ACCIDENTES</b>
<b>7.</b>	<b>ANÁLISIS DE COMPROMISOS DE LA REVISIÓN ANTERIOR</b>
<b>8.</b>	<b>REVISIÓN DE LA POLÍTICA HSQ</b>
<b>9.</b>	<b>RESULTADOS DE LA PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b>
<b>10.</b>	<b>RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA</b>
<b>11.</b>	<b>CAMBIOS Y ACCIONES QUE PODRÍAN AFECTAR EL SISTEMA</b>
<b>12.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>
<b>13.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<b>14</b>	<b>PLAN DE ACCIÓN</b>

## GLOSARIO

**PRUEBA PILOTO:** Acompañamiento y entrega formal de la documentación del sistema de seguridad industrial y salud ocupacional a los empleados de la empresa Electroindustrial S.A con el fin de solucionar inquietudes, monitorear los lineamientos definidos y mejorar la documentación si se requiere.

Capacitación y actividades para la toma de conciencia y gestión de cambio a las personas.

Finalmente se concluye con la evaluación del nivel de cumplimiento de los requisitos que es una actividad considerada como “Auditoría Interna” en la cual se hace un barrido de todos los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007

**NC:** No Conformidad (incumplimiento de un requisito de la norma)

**AC:** Acción Correctiva (acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada o una situación no deseable)

**AP:** Acción Preventiva (acción tomada para eliminar la causa de no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable)

**AM:** Acción de Mejora (acción tomada para promover la mejora de las acciones del sistema)

**ACPM:** Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora

**EG:** Enfermedad General

**AT:** Accidente de Trabajo

**EP:** Enfermedad Profesional

**HSQ:** Health Safety Quality (Calidad, Seguridad y Salud)

**S&SO:** Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

Durante los meses de Julio y Agosto del 2012 se realizó el ciclo integral de la prueba piloto la cual permitió simular el funcionamiento del sistema de seguridad industrial y salud ocupacional y así evaluar el grado de cumplimiento de la Norma OHSAS 18001; 2007 basados en los principios de gestión para la calidad y en el ciclo PHVA, apoyados con datos estadísticos e indicadores propios del sistema registrados durante el segundo semestre del 2011 y el primer semestre del 2012

## 1-) RESULTADOS DE LA AUDITORÍA INTERNA

### 1.1. Componentes de Soporte (Prueba Piloto):

Se evaluó el cumplimiento de 85 requisitos en total, 16 procedimientos y 9 registros obligatorios y 29 adicionales, se tuvo en cuenta la divulgación de 8 publicaciones obligatorias tales como la política S&SO, requisitos legales, funciones y responsabilidades, rendición de cuentas y autoridad, peligros S&SO, acciones correctivas y preventivas de forma interna e informe de quejas y reclamos para la revisión por la dirección.

#### 1.1.1. No Conformidades Detectadas:

<b>Numeral de la Norma OHSAS 18001</b>	<b>Requisito Asociado a una No-Conformidad</b>	<b>Hallazgos Encontrados</b>
4.4.6 CONTROL OPERACIONAL	Dentro del programa de salud ocupacional documento SGI-D-005 se incluyen los exámenes médicos de retiro literal 9.1.5 pag 12 según resolución 1016 y 2346 en sus artículos 10 y 6 respectivamente	Se evidenció que los exámenes de retiro de las personas Oscar pavón y Dora calderón auxiliares de bodega, no se les efectuó los exámenes conforme a lo descrito en el programa de salud ocupacional
	La resolución 2400 del 79 artículo 89 identificado en los requisitos legales aplicables a la organización documento SGI-F-006	No se han realizado estudios ocupacionales para determinar el nivel de presión sonora y frecuencia en la maquinas de corte y el área de metalmecánica
	Resolución 2346/07 artículo (9 al 11) y 1918/09 artículo 1 identificado en la matriz de requisitos legales documento SGI-F-006	Se evidencia un programa de salud ocupacional pero no es respaldado por un profesional con licencia en salud ocupacional sin por la jefe de recursos humanos yelitza Reyes

	Resolución 2400/79 (art 232) identificado en la matriz de requisitos legales documento SGI-F-006	Se evidencia un acta en la cual la alta dirección se compromete a la instalación de 10 alarmas tipo detección de humo e incendio en la bodega para el mes de Septiembre pero no se han instalado en el momento
	Resolución 2400/79 (art 226) identificado en la matriz de requisitos legales documento SGI-F-006	Se evidencia un presupuesto donde se incluyen las alarmas de detección de humo pero no se especifica cuáles son las características de los dispositivos
	Resolución 2400/79 (art 227) identificado en la matriz de requisitos legales documento SGI-F-006	No se evidencia un soporte o estudio donde especifique cuáles son las características de los dispositivos o se incluyan las alarmas de detección de humo específicas para la empresa
	2400/79 (artículo 83 literal h) identificado en la matriz de requisitos legales documento SGI-F-006	Se evidencia un estudio de iluminación donde se incluyen los pasillos y donde se estipulan los lineamientos a proceder para dar ejecución y un acta de compromiso a implementar dicho estudio pero no se ha ejecutado ninguna actividad planeada
	2400/79(artículo 83 literal j) identificado en la matriz de requisitos legales documento SGI-F-006	Se evidencia un estudio de iluminación donde se incluyen los corredores y estipulan los lineamientos a proceder para dar ejecución y un acta de compromiso a implementar dicho estudio pero no se ha ejecutado
	2400/79(artículo 83 literal k) identificado en la matriz de requisitos legales documento SGI-F-006	Se evidencia un estudio de iluminación donde se incluyen los sanitarios y se estipulan los lineamientos a proceder para dar ejecución y un acta de compromiso a implementar dicho estudio pero no se ha ejecutado
	2400/79(artículo 83 literal l) identificado en la matriz de requisitos legales documento SGI-F-006	Se evidencia un estudio de iluminación donde se incluye la bodega y estipulan los lineamientos a proceder para dar ejecución y un acta de compromiso a implementar dicho estudio pero no se ha ejecutado



### 1.1.2. Acciones Implementadas a la Fecha:

<b>ÍTEM</b>	<b>ACTIVIDADES IMPLEMENTADAS</b>	<b>REGISTRO ASOCIADO</b>
1	Se implementaron controles sobre la gestión del cambio en algunas operaciones y actividades asociadas con el (los) peligros identificado(s) Según el numeral (4.3.1)?	Registros de los controles operacionales conforme a la gestión del cambio
2	Se implementó el funcionamiento del Programa de Salud Ocupacional (PSO) acorde a la estructura de la GTC- 34	Seguimiento de la revisión del PSO
3	Se documentaron todos los procedimientos seguros para ejecutar las tareas críticas	Procedimientos seguros de trabajo
4	Se divulgaron los procedimientos para las tareas críticas	Comunicado de los procedimientos para las tareas críticas a los colaboradores de la organización
5	Se realizó el simulacro para la respuesta ante emergencias	Plan de acción del simulacro y acta de resultados de la revisión por la dirección
6	Se cuenta con las fichas de seguridad de los productos químicos	Los productos químicos para el aseo y sus fichas de seguridad
7	Se realizó la investigación de incidentes	Procedimiento para la investigación de incidentes
8	Se hizo el seguimiento a las recomendaciones generadas en la investigación de accidentes	Seguimiento del Copaso de los resultados de las investigaciones de los accidentes realizada por parte de la ARP
9	Se incluyó a los contratistas del trabajo de pintura dentro del PSO	En el programa de salud ocupacional se anexan a los contratistas del trabajo de pintura
10	Se informó de la política de salud ocupacional y de los derechos y obligaciones en el SGRP	Publicaciones de la política Integrada
11	Se Implementó el instructivo de protección contra caídas y las medidas necesarias para la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados al trabajo en alturas	Instructivo de trabajos en alturas
12	Se concedió a los trabajadores dedicados constantemente al levantamiento y transporte de cargas, intervalos de pausa, o períodos libres de esfuerzo físico extraordinario	Procedimiento para trabajos en altura



13	Se restringió el levantamiento de objetos pesados a personas enfermas del corazón, a las que padecen hipertensión arterial, las que han sufrido de alguna lesión pulmonar, a las mujeres en estado de embarazo, a las personas que han sufrido de lesiones en las articulaciones o que padecen de artritis, etc.	Procedimiento de carga estática, dinámica y comunicado dirigido a el personal , de la prohibición de el levantamiento de cargas de objetos pesados
14	Se estableció que la carga máxima que un trabajador, de acuerdo a su aptitud física, sus conocimientos y experiencia podrá levantar será de 25 kilogramos de carga compacta; para las mujeres será de 11,5 kilogramos de carga compacta.	Procedimiento para el levantamiento de carga
15	Se verificó que el total de extintores no será inferior a uno por cada 200 metros cuadrados de local o fracción. Los extintores fueron ubicados en las proximidades de los lugares de mayor riesgo o peligro y en los sitios libres de todo obstáculo lo cual permitirá actuar rápidamente y sin dificultad.	Registros de las revisiones de los extintores y el estudio realizado por la ARP
16	Se instruyó personal sobre el manejo de los extintores	Registros de las capacitaciones
17	Se pintó de color rojo para identificar el sitio de ubicación de los equipos de extinción, de manera que puedan ser identificados por las personas que trabajen en el lugar recipientes para almacenar líquidos inflamables dispositivos que accionan mecanismos de parada en máquinas y controles eléctricos y Recipientes para lavado y desengrasado de piezas	Observación directa de que se ejecutó la labor
18	Se implementó el uso seguro de escaleras	Observación directa de que se ejecutó la labor
19	Se pintó de color verde esmeralda para señalar: Seguridad, equipos de primeros auxilios, botiquines, camillas, máscaras contra gases	Observación directa de que se ejecutó la labor
20	Se pintó de color gris para señalar: armarios y soportes para elementos de aseo, recipientes	Observación directa de que se ejecutó la labor

	para basuras, retales, desperdicios	
21	Se implementaron todas las charlas de capacitación y sensibilización del personal	Evidencia del cumplimiento de las actividades sea en capacitaciones o actividades deportivas
22	Se señaló, todos los fondos de , escaleras, montacargas, plataformas, donde puedo existir riesgo de caídas	Estudio de señalización realizado por la ARP colmena
23	Se implemento en todos los sitios de trabajo, pasadizos, bodegas y servicios sanitarios buenas condiciones de higiene y limpieza libre de la acumulación de polvo, basuras y desperdicios.	Observación directa de que se ejecutó la labor
24	Se establecieron controles relacionados con contratistas y visitantes en el lugar de trabajo	Controles en la entrada de los visitantes en los lugares de trabajo
25	Se Implementaron y mantuvieron controles relacionados con mercancías, equipos y servicios comprados	Se tienen controles de almacén y de equipos , en la matriz de peligros y riesgos
26	Se Implementó y mantuvo procedimientos documentados para cubrir situaciones en las que su ausencia podría conducir a desviaciones de la política y objetivos de S y SO?	procedimientos, instructivos ,y reglamentos documentados para el control operacional
27	Se realizó toda la documentación del sistema S&SO	listado maestro de documentos y registros en S&SO

### 1.1.3. Acciones por Implementar a la Fecha:

ÍTEM	ACTIVIDADES POR IMPLEMENTAR
1	Exámenes médicos de retiro
2	Estudios de carácter técnico de ruido para aplicar sistemas o métodos que puedan reducirlos o amortiguarlos al máximo en el área de bodega y patio de metalmecánica
3	El Programa de Salud Ocupacional debe contar con el respaldo de un profesional con licencia en salud ocupacional expedida
4	Instalar las alarmas contra incendios o sistemas de alarmas contra incendio

5	Asegurarse de que en el sistema automático, la alarma funcionará por medio de un dispositivo sensible al calor, como la fusión de una aleación metálica, la expansión del aire o de algún líquido o una pila termoeléctrica
6	Asegurarse de que las alarmas de incendio que se empleen, a excepción de otros sistemas más técnicos y modernos, serán de tipo manual y de tipo automático
7	Asegurarse de que en las zonas de almacenamiento, pasillos para circulación de personal, etc. la intensidad de iluminación es de 200 Lux?
8	Asegurarse de que los Corredores, la intensidad de iluminación es de 200 Lux
9	Asegurarse de que los Sanitarios, la intensidad de iluminación es de 300 Lux ?
10	Asegurarse de que para las Bodegas, la intensidad de iluminación es de 200 Lux?
11	Implementar las actividades faltantes del PSO para cumplir con el 100% de la meta
12	Implementar las actividades faltantes del PVEs para cumplir con el 100% de la meta

## 1.2. ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

### 1.2. 1. No Conformidades Acciones Correctivas y Preventivas

NC (No Conformidades )	AC (Acciones Correctivas)	AP (Acciones Preventivas)	
10	15	2	
NUMERAL ASOCIADO	NO CONFORMIDAD	CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA
4.6	Se evidencia la planificación de los exámenes médicos de retiro al personal en el profesiograma con documento SGI-P-007 , tal y como lo establece la Resolución 1016 y 2346 en sus artículos 10 y 6 respectivamente registrado pero no se ejecutaron las acciones	Los exámenes médicos de retiro tienen uno de los costos más elevados de todo el presupuesto S&SO y se intento hacer un alianza con un consultorio	Hacer entrega del presupuestos a la directora administrativa como mínimo con 15 días de anterioridad, con el compromiso de que se responda en ese periodo el desembolso del dinero o la negación de la petición a través de la alta dirección

<b>NUMERAL ASOCIADO</b>	<b>NO CONFORMIDAD</b>	<b>CAUSA</b>	<b>ACCIÓN CORRECTIVA</b>
	planeadas ni existen registros de respaldo	médico pero no se llevo a ningún acuerdo	
	No se han realizado estudios por la empresa ni por la ARP colmena para evaluar las zonas de mayor fluencia de ruido como lo es el área de patios y bodega tal y como dice la legislación colombiana en la Resolución 8321 de 1983 Art. 48	La empresa de abril- agosto está en la temporada con mayor volumen de trabajo y se gestiona con la ARP la colaboración en el estudio a mediados de noviembre del 2012	Realizar el estudio de presión auditiva con un tecnólogo en salud ocupacional Replantear la gestión con la ARP evaluando el monto de aportes anuales el % correspondiente a la empresa como retribución en capacitaciones y apoyo en temas de salud ocupacional
	Se evidencia que el programa de salud ocupacional está acorde a la GTC-34 y se encuentra en funcionamiento pero no es respaldado por un profesional con licencia en salud ocupacional	En estos momentos la empresa atiende las necesidades S&SO con la coordinadora de HSQ y con la jefe de recursos Humanos representante de la alta dirección	Pedir apoyo y asesoría a la ARP Colmena para el seguimiento del programa de salud ocupacional Presupuestar un profesional en salud ocupacional que revise el programa de S.O , apruebe y supervise semestralmente
	No se tienen alarmas de detección de humo ni algún sistema que cumpla con la	La empresa de abril-agosto está en la temporada con	Gestionar que la instalación de alarmas sea por cuenta del proveedor

<b>NUMERAL ASOCIADO</b>	<b>NO CONFORMIDAD</b>	<b>CAUSA</b>	<b>ACCIÓN CORRECTIVA</b>
	Resolución 2400/79 (Art: 232) aunque se evidencia un acta en la cual la alta dirección se compromete a la instalación de 10 alarmas tipo detección de humo e incendio en la bodega para el mes de Septiembre pero no se han instalado en el momento	mayor volumen de trabajo por tal motivo la empresa gestiona dichas labores para septiembre	Hacer uso del personal interno de mantenimiento eléctrico, para la programación y adecuación de las alarmas en horas de poco tránsito de mercancía en bodega
	Se evidencia un presupuesto donde se incluyen las alarmas de detección de humo y otros aspectos S&SO pero no se especifica cuáles son las características de los dispositivos a comprar y su idoneidad de uso para la empresa	No se cuenta con la asesoría de un experto para la selección de puntos estratégicos en donde se van a instalar las alarmas y el funcionamiento de las mismas	Evaluar con los técnicos y profesionales de la empresa los puntos críticos donde sea necesario instalar las alarmas
	No se tiene un soporte o estudio donde especifica cuáles son las características de los dispositivos se incluyen las alarmas de detección de humo específicos para la empresa	No se cuenta con el personal idóneo ni con el presupuesto para implementar un sistema de alarmas contra incendio que sería la mayor respuesta para mitigar	Evaluar <sup>®</sup> varias alternativas de alarmas de detección de humo con los proveedores y pedir asesoría de los mismos con el presupuesto que existe

<b>NUMERAL ASOCIADO</b>	<b>NO CONFORMIDAD</b>	<b>CAUSA</b>	<b>ACCIÓN CORRECTIVA</b>
		incendios	
	Se evidencia un estudio de iluminación donde se demuestra el compromiso de la resolución 2400/79 Art 83 donde se incluyen pasillos y donde se estipulan los lineamientos a proceder para dar ejecución y un acta de compromiso a implementar dicho estudio pero no se ha ejecutado ni aprobado por un profesional en S.O	No se ha podido dar el aval de el estudio de iluminación por defecto a que no se cuenta con un profesional en salud ocupacional con licencia que lo acredite	Asignar un profesional en salud ocupacional que revise el estudio , apruebe y supervise semestralmente para poder ejecutar la implementación de las acciones correspondientes a pasillos del segundo piso
	Se evidencia un estudio de iluminación donde se demuestra el compromiso con la Resolución 2400/79 Art 13 donde se incluyen los corredores y estipulan los lineamientos a proceder para dar ejecución y un acta de compromiso a implementar dicho estudio pero no se ha ejecutado ni aprobado por un profesional con licencia en salud ocupacional	No se ha podido revisar el estudio de iluminación por defecto a que no se cuenta con un profesional en salud ocupacional con licencia que lo acredite y adicionalmente la empresa de abril- agosto está en la temporada con mayor volumen de trabajo	Asignar un profesional en salud ocupacional que revise el estudio , apruebe y supervise semestralmente para poder ejecutar la implementación de las acciones correspondientes a corredores de los 4 niveles

<b>NUMERAL ASOCIADO</b>	<b>NO CONFORMIDAD</b>	<b>CAUSA</b>	<b>ACCIÓN CORRECTIVA</b>
	Se evidencia un estudio de iluminación donde se demuestra el compromiso con Resolución 2400/79 Art 13 incluyen los sanitarios y se estipulan los lineamientos a proceder para dar ejecución y un acta de compromiso a implementar dicho estudio pero no se ha ejecutado	No se ha podido revisar el estudio de iluminación ya que no se cuenta con un profesional en salud ocupacional con licencia que lo acredite y adicionalmente a la empresa de abril- agosto está en la temporada con mayor volumen de trabajo	Asignar un profesional en salud ocupacional que revise el estudio , apruebe y supervise semestralmente para poder ejecutar la implementación de las acciones correspondientes a los sanitarios ubicados en el segundo piso
	Se evidencia un estudio de iluminación donde se demuestra el compromiso con la Resolución 2400/79 Art 13 y se incluye la bodega y estipulan los lineamientos a proceder para dar ejecución y un acta de compromiso a implementar dicho estudio pero no se ha ejecutado ni aprobado por un profesional con licencia en salud ocupacional	No se ha podido revisar el estudio de iluminación por defecto a que no se cuenta con un profesional en salud ocupacional con licencia que lo acredite y adicionalmente a la empresa de abril- agosto está en la temporada con mayor volumen de trabajo	Asignar un profesional en salud ocupacional que revise el estudio , apruebe y supervise semestralmente para poder ejecutar la implementación de las acciones correspondientes a la bodega de cada uno de los niveles



### 1.2.2. Acciones Preventivas

1-) En el indicador de tasa de morbilidad se observó la aparición de un caso enfermedad profesional en el mes de agosto y se analizó que la causa de la lesión osteo-muscular encontrada era por posturas inadecuadas en el levantamiento de cargas lo cual refleja un incremento del 1,28% en tan solo dos meses de seguimiento, lo que puede generar un crecimiento de las (EP) con afectación de la meta propuesta que es inferior al 5% y al mismo tiempo influye negativamente en el indicador de nivel de ausentismo por enfermedad profesional.

Para dicho fin se debe hacer énfasis en el cumplimiento de las principales condiciones establecidas para los trabajadores en el instructivo de levantamiento de carga documento BOD-I-003 y que se enseñó a los operarios a cargo del jefe de bodega LUIS TORRADO quien es el responsable de verificar que se cumpla en su totalidad

2- ) Las Enfermedades generales son las causas de mayor ausentismo y es una constante en todos los periodos evaluados, la principal causa son por enfermedades bronco respiratorias como gripes y dolores de espalda y malestar general este ultimo representado en un 61% de los casos en el total del personal , si se quiere lograr la meta propuesta para el indicador de ausentismo por EG menor del 40% se tiene que hacer seguimiento al documento SGI-D-004 correspondiente al (PVE) de Higiene postural y los respectivos controles médicos periódicos.

### 2- ) EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS:

De los análisis de cumplimiento de requisitos legales y otros de HSQ aplicables a la Organización en Colombia, se encuentran los siguientes puntos por mejorar:

- Se necesita gestionar la actualización de los estudios de señalización por parte de la ARP Colmena por cada año dependiendo los cambios internos realizados y otros aspectos que la organización tenga en a corto, mediano o largo plazo
- Se necesita el apoyo de un profesional con licencia en salud ocupacional para que avalúe los estudios propuestos de iluminación por parte de Electroindustrial S.A
- Se necesita una respuesta más rápida y efectiva a la hora de aprobar el presupuesto S&SO teniendo en cuenta que se incluyen requisitos legales y otros suscritos



- Se necesita hacer un estudio para identificar los niveles de ruido en el área de parqueaderos donde se realizan tareas de metalmecánica que generan ruido.

### 2.1. Requisitos Legales que no se han Cumplido

<b>REQUISITO LEGAL</b>	<b>LEY, DECRETO O RESOLUCIÓN</b>
Se realiza dentro de las actividades del subprograma de medicina preventiva y del trabajo: exámenes médicos de retiro	Resolución 1016 y 2346 en sus artículos 10 y 6
El Programa de Salud Ocupacional, Cuenta con el respaldo de un profesional con licencia en salud ocupacional expedida	Resolución 2318 de 1996
¿En las Zonas de almacenamiento, pasillos para circulación de personal, etc. la intensidad de iluminación es de 200 Lux?	Resolución 2400/79 Art. 83 f)
¿ Para los Corredores, la intensidad de iluminación es de 200 Lux	Resolución 2400/79 Art. 83 j)
¿Para los Sanitarios, la intensidad de iluminación es de 300 Lux?	Resolución 2400/79 Art. 83 k)
¿Para las Bodegas, la intensidad de iluminación es de 200 Lux?	Resolución 2400/79 Art. 83 l)
¿El número de focos, su distribución e intensidad esta en relación con la altura, superficie del local y de acuerdo al trabajo que se realiza?	Resolución 2400/79 Art. 79 Parágrafo
¿En todo lugar de trabajo se dispone de adecuada iluminación, manteniendo dentro de los límites necesarios los niveles de intensidad, relaciones de brillantes, contrastes de color y reducción de destellos o resplandores para prevenir efectos adversos en los trabajadores y conservar apropiadas condiciones ambientales de visibilidad y seguridad?	Resolución 2400/79 Art. 87 Parágrafo 1°
¿En todos los establecimientos de trabajo en donde se producen ruidos, se realizan estudios de carácter técnico para aplicar sistemas o métodos que puedan reducirlos o amortiguarlos al máximo?	Resolución 2400/79 Art. 88 Inciso 1°
¿Las alarmas de incendio que se empleen, a excepción de otros sistemas más técnicos y modernos, serán de tipo manual y de tipo automático? ¿En el sistema automático, la alarma funcionará por medio de un dispositivo sensible al calor, como la fusión de una aleación metálica, la expansión del aire o de algún líquido o una pila termoeléctrica?	Resolución 2400/79 (Art: 232) <sup>®</sup>
¿Todos los lugares de trabajo cuentan con buena iluminación en cantidad y calidad, acorde con las tareas que se realizan?	Resolución 2400 de 1979 Art. 7
¿Está prohibida la exposición a ruido continuo o intermitente superior a 115 dB(A) de presión sonora?	Resolución 8321 de 1983 Art. 42 y 1792 de 1990.
¿Se adoptan medidas correctivas y de control en todos aquellos casos en que la exposición a ruido en las áreas de trabajo exceda los niveles de presión sonora permisibles, o los tiempos de exposición máximos?	Resolución 8321 de 1983 Art. 48

### 3- ) QUEJAS Y SUGERENCIAS

#### 3.1. Quejas y Sugerencias Provenientes de los Trabajadores

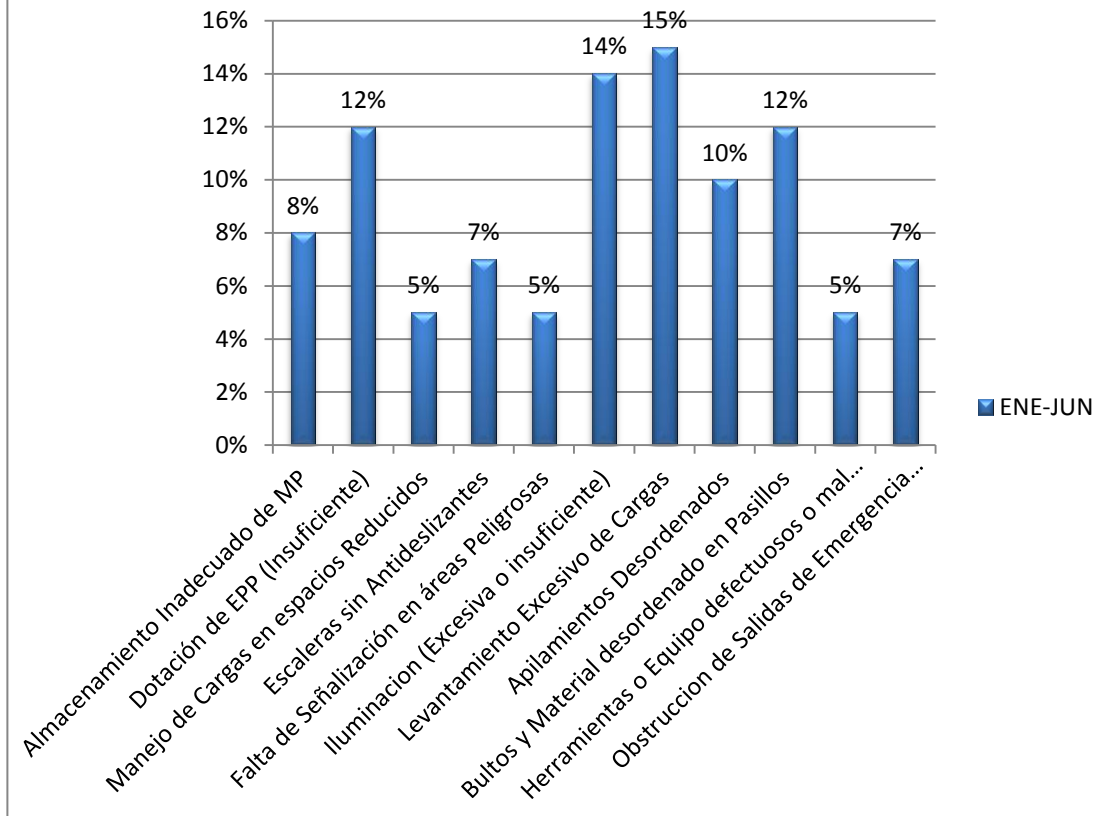
Anteriormente no se llevaba un seguimiento de las quejas y reclamos presentadas por los trabajadores debido a que se tenían en cuenta solo las quejas referidas a la conformidad del producto enfocadas a la gestión de calidad, por tanto se omitían las referidas a otros temas, luego durante la documentación del sistema de seguridad y salud ocupacional se estableció el procedimiento P-005 para hacer seguimiento de los PQR en la prueba piloto y se hizo una encuesta a los trabajadores sobre las principales quejas y reclamos que tenían en temas de S&SO

Se tienen los siguientes resultados:

ITEM	Quejas o Reclamos Provenientes de los Trabajadores	ENE-JUN
1	Almacenamiento Inadecuado de Materiales	8%
2	Dotación de EPP (Insuficiente)	12%
3	Manejo de Cargas en Espacios Reducidos	5%
4	Escaleras sin Antideslizantes	7%
5	Falta de Señalización en áreas Peligrosas	5%
6	Iluminación (Excesiva o insuficiente)	14%
7	Levantamiento Excesivo de Cargas	15%
8	Apilamientos Desordenados	10%
9	Bultos y Material desordenado en Pasillos	12%
10	Herramientas o Equipo defectuosos o mal estado	5%
11	Obstrucción de Salidas de Emergencia (Amontonamiento)	7%

electroindustrial®

## Principales Quejas o Reclamos Provenientes de los Trabajadores durante ENE-JUN 2012



### 3.2. Sugerencias o recomendaciones de los ejecutores de la prueba piloto

Se necesita evaluar los datos suministrados en un periodo no inferior a 6 meses puesto que apenas en en la prueba piloto se están tomando en cuenta las quejas y reclamos generados según el procedimiento estipulado y es muy prematuro generar acciones preventivas inmediatas, se recomienda hacer seguimiento de las condiciones y las acciones que generan el mayor porcentaje de quejas y posteriormente implementar las acciones necesarias para contrarrestarlas.

### 4- ) CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS:

A continuación se ilustra los objetivos S&SO asociados a las metas y los indicadores respectivos para dar cumplimiento de los lineamientos estipulados en los meses de enero a junio del 2012 y de dos meses evaluados de prueba de piloto con el fin de observar el comportamiento de la documentación y como se está llevando a cabo la implementación del sistema.

OBJETIVO	INDICADOR	ÍNDICES	METAS	Período Acumulado (Enero-Junio)	UNIDAD DE MEDIDA	PRUEBA PILOTO (JULIO/AGOSTO)	CUMPLE O NO CUMPLE CON LA META (C/NC)	ANÁLISIS DE RESULTADOS
1. Reducir lesiones y enfermedades en los trabajadores durante la ejecución de las actividades propias de Electroindustrial S.A	Tasa de Accidentalidad (TA)	(# de accidentes / # expuestos) * 100	Mantener la tasa de accidentalidad reducida a el 80%	5,13	%ACCIDENTES	0,0	C	Durante el seguimiento realizado en la prueba piloto se evidencio que no se presentaron accidentes de trabajo de ningún tipo durante el período evaluado lo cual indica una reducción bimestral del 0% en AT
	Índice de Severidad (IS)	(N° de Días Perdidos ATEP *k) / HHT en el período)	Mantener el índice de severidad menor a 50	25,64	DÍAS DE INCAPACIDAD	21,4	C	Se logro reducir el índice de severidad en un 4,24% lo que significan 5 días menos de incapacidad por cada 240000 HHT permaneciendo en los límites estipulados en la meta propuesta
	Índice de Frecuencia (IF)	(N° de casos de accidentes incapacitantes reportados por periodo*k) / HHT en el período)	Mantener el índice de frecuencia de accidentes incapacitantes en valores menores o iguales a 5	5,13	%ACCIDENTES	0,0	C	Durante el seguimiento realizado en la prueba piloto se evidenció (0) accidentes de trabajo incapacitantes durante el período evaluado

electroindustrial®

OBJETIVO	INDICADOR	ÍNDICES	METAS	Período Acumulado (Enero-Junio)	UNIDAD DE MEDIDA	PRUEBA PILOTO (JULIO/AGOSTO)	CUMPLE O NO CUMPLE CON LA META (C/NC)	ANÁLISIS DE RESULTADOS
	Índice de Lesiones Incapacitantes (ILI)	ILI (Índice Lesiones Incapacitantes)= IF* IS /1000	Limitar el índice de lesiones incapacitantes a valores inferiores a 1	0,13	LESIONES INCAPACITANTES DE GRAVEDAD DURANTE EL PERIODO SOBRE EL TOTAL DE TRABAJADORES	0	C	Durante el seguimiento realizado en la prueba piloto no se presentó Índice de Frecuencia lo que indica una reducción momentánea del 0% en lesiones incapacitantes
	IDP	IDP( número de días perdidos por lesiones en el período a causa de ATEP) / No. de casos con tiempo perdido en el período	Máximo 2%	5,0	DÍAS PERDIDOS POR LESIONES	0	C	Durante el seguimiento realizado en la prueba piloto se presentaron 2 días perdidos por lesiones osteomusculares( EP) lo cual indica un 20% del total de lesiones de los periodos anteriores se necesita las acciones preventivas correspondientes
	Tasa de Morbilidad	(# de trabajadores enfermos por EP / total de trabajadores)*100	Inferior al 5%	0%	%	1,28	C	Se observa un incremento del 1,28% en tan solo dos meses ,con respecto al semestre anterior, a causa de que se presentó un caso (EP) por lesión osteo muscular y ligamentosas, que aunque se cumple con la meta se tiene implementar las

OBJETIVO	INDICADOR	ÍNDICES	METAS	Período Acumulado (Enero-Junio)	UNIDAD DE MEDIDA	PRUEBA PILOTO (JULIO/AGOSTO)	CUMPLE O NO CUMPLE CON LA META (C/NC)	ANÁLISIS DE RESULTADOS
								acciones preventivas correspondientes
		(# de trabajadores enfermos por EG / total de trabajadores)*100	Inferior al 40%	52,56	%	10,26	C	Se observa la disminución en un 40.3% de enfermedades generales con respecto al semestre anterior pero el promedio de los últimos 2 periodos es 8,975% lo cual es muy cercano a el promedio global de los 6 periodos anteriores 8,76% , aunque cumple la meta en ambos casos se tienen que implementar acciones preventivas para evitar un incremento desigual en los periodos siguientes que puedan afectar la meta
		# de trabajadores enfermos a causa de un AT / total de trabajadores	inferior al 30%	5%	%	0 <sup>®</sup>	C	Durante el seguimiento realizado en la prueba piloto no se presentaron trabajadores enfermos a causa de AT

OBJETIVO	INDICADOR	ÍNDICES	METAS	Período Acumulado (Enero-Junio)	UNIDAD DE MEDIDA	PRUEBA PILOTO (JULIO/AGOSTO)	CUMPLE O NO CUMPLE CON LA META (C/NC)	ANÁLISIS DE RESULTADOS
		# de trabajadores fallecidos por cualquier causa / total de trabajadores	0%	0%	%	0	C	Se mantuvo la tasa de mortalidad en 0% luego que no se presentó ningún fallecimiento
	Nivel de Ausentismo	# de días en los que los trabajadores se encuentran ausentes por EG	Menor a 20 días	107	DÍAS	21	NC	Se observa una disminución en 86 casos de EG con respecto al semestre anterior, lo que indica que durante los 2 periodos actuales se lleva un 20% de las (EG) de los 6 periodos anteriores
		# de días en los que los trabajadores se encuentran ausentes por EP	Menor a 30 días	0	DÍAS	2	C	Se Observa la aparición de ausentismo por causa de EP lo que indica que el incremento podría tener un comportamiento exponencial si no se aplican las acciones correctivas pertinentes
		# de días en los que los trabajadores se encuentran ausentes por AT	Menor a 30 días	10	DÍAS	0	C	Durante el seguimiento realizado en la prueba piloto no se presentó incapacidad de ningún tipo a causa de AT
2. Identificación y Cumplimiento de los Requisitos	Cumplimiento de los Requisitos Legales	(Total de requisitos legales cumplidos / Total de requisitos)	Cumplir mínimo con el 70% de los requisitos	40,21	%	73,71	NC	Se observa un incremento del 33,50% de cumplimiento con

OBJETIVO	INDICADOR	ÍNDICES	METAS	Período Acumulado (Enero-Junio)	UNIDAD DE MEDIDA	PRUEBA PILOTO (JULIO/AGOSTO)	CUMPLE O NO CUMPLE CON LA META (C/NC)	ANÁLISIS DE RESULTADOS
Legales y otros		legales identificados)*100	legales identificados					respecto a el acumulado de los 6 periodos anteriores debido a las medidas implementadas desde el mes de junio hasta agosto
3. Mejorar continuamente el Sistema de Gestión Integral	Cumplimiento de Metas	(No. indicadores que cumplen la meta) / (Total de Indicadores evaluados) * 100	Cumplir con el 80% de las metas del sistema de HSQ	47,83	%	82,6	C	Se observa un incremento del 34.78% de cumplimiento de las metas con respecto a el acumulado de los 6 periodos anteriores
	Cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional	(# Actividades ejecutadas / programadas en cronograma) * 100	Cumplir Mínimo con el 70% de las actividades del Programa de Salud Ocupacional	32,3	%	74,2	C	Se observa un incremento después de la prueba piloto del 41,09% de cumplimiento de las actividades del (PSO) plasmadas en los procedimientos con respecto a el acumulado de los 6 periodos anteriores
	Cobertura Programas de Vigilancia Epidemiológico	NREC: No. trabajadores que recibieron controles médicos/ NRQC: No. trabajadores que	Cumplir Mínimo el 40% de los controles planeados	27	%	52,6	C	Se observa un incremento del 25,6 % de cumplimiento de las actividades del (PVEs) plasmadas en los procedimientos con



OBJETIVO	INDICADOR	ÍNDICES	METAS	Período Acumulado (Enero-Junio)	UNIDAD DE MEDIDA	PRUEBA PILOTO (JULIO/AGOSTO)	CUMPLE O NO CUMPLE CON LA META (C/NC)	ANÁLISIS DE RESULTADOS
		requieren controles médicos						respecto a el acumulado de los 6 períodos a anteriores
	Eficacia de las acciones Tomadas	(N° de acciones correctivas y preventivas cerradas en el plazo propuesto) / (Total de Acciones Correctivas y Preventivas a cerrar) * 100	Ejecutar el 60% de acciones correctivas y preventivas detectadas	0%	%	0%	NC	Como el sistema es tan prematuro se detectaron hasta el momento solo acciones correctivas que no se han cerrado
4. Fomentar la capacitación, entrenamiento y sensibilización de los empleados	Cumplimiento del programa de Capacitaciones	(N° de capacitaciones realizadas / N° de capacitaciones programadas) * 100	Implementar el 80% de las capacitaciones programadas	50	%	100	C	Se incremento en un 50% el cumplimiento de las actividades del programa de capacitación y entrenamiento comparado con el acumulado de los 6 periodos anteriores dando como resultado la cobertura del 100% de la meta propuesta
5. Disminuir las Condiciones Inseguras de Trabajo	Mantenimientos ejecutados sobre fallas reportadas	Cantidad acumulada de Actividades de mantenimiento / Cantidad de Actividades de mantenimiento	Mayor al 50%	50,0	%	83,3	C	Se incremento en un 33,3 % el cumplimiento de las actividades de mantenimiento comparado con el acumulado de los 6

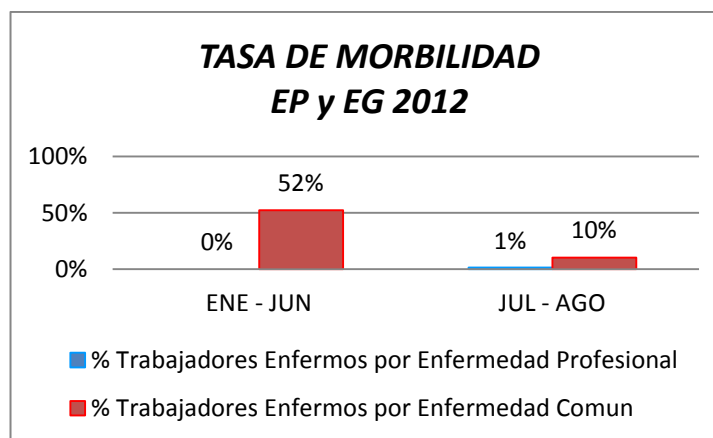
OBJETIVO	INDICADOR	ÍNDICES	METAS	Período Acumulado (Enero-Junio)	UNIDAD DE MEDIDA	PRUEBA PILOTO (JULIO/AGOSTO)	CUMPLE O NO CUMPLE CON LA META (C/NC)	ANÁLISIS DE RESULTADOS
		acumuladas programadas						periodos anteriores dando como resultado la cobertura el 83,3% de las actividades propuestas
	Señalización de Bodega	(Inspecciones locativas realizadas/ inspecciones locativas planeadas)	Mayor al 70%	83,33	%	100	C	Se incremento en un 17 % el cumplimiento de las actividades de mantenimiento comparado con el acumulado de los 6 periodos anteriores dando como resultado la cobertura el 83,3% de las actividades propuestas y dando cumplimiento a la meta establecida
	Control de Sustancias Peligrosas	(#Productos químicos etiquetados /# total de todos los productos )*100	100%	100	%	100	C	Se mantuvo en un 100% el cumplimiento de las actividades de control de sustancias peligrosas comparado con el acumulado de los 6 periodos anteriores
	Gestión de Condiciones Inseguras (ICI)	Condiciones mejoradas / # Condiciones inseguras reportadas	Mayor al 80%	36,36	%	72,7	NC	Se incremento en un 36,34 % el cumplimiento para el control de condiciones inseguras comparado con el

OBJETIVO	INDICADOR	ÍNDICES	METAS	Período Acumulado (Enero-Junio)	UNIDAD DE MEDIDA	PRUEBA PILOTO (JULIO/AGOSTO)	CUMPLE O NO CUMPLE CON LA META (C/NC)	ANÁLISIS DE RESULTADOS
								acumulado de los 6 periodos anteriores dando como resultado la cobertura el 72,7% de las actividades propuestas y faltando un 7,3% para cumplir la meta estipulada
	No quejas presentadas	No de quejas resueltas / No de quejas por periodo.	Mínimo 80%	0,0	%	50	NC	Se observa en un 50 % el cumplimiento del control de quejas y reclamos comparado con el acumulado de los 6 periodos anteriores dando como resultado la cobertura 50% de las actividades propuestas y faltando un 50% para cumplir la meta estipulada

## 5- ) ESTADÍSTICAS S&SO

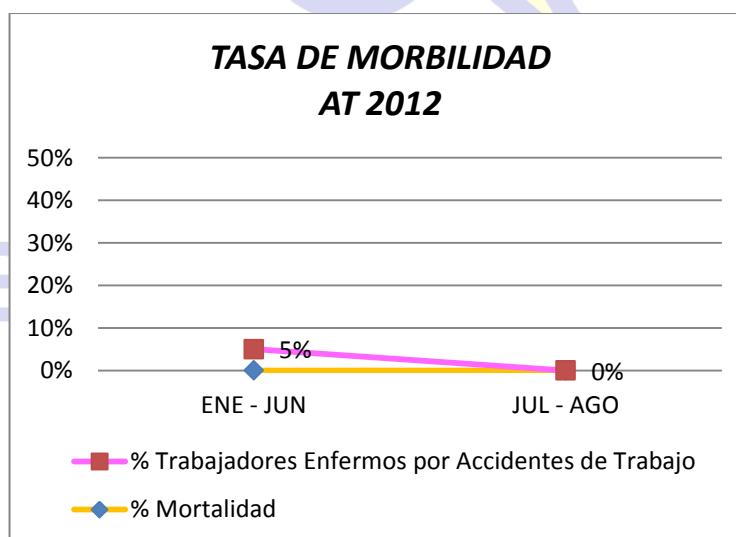
### 5.1. Datos Obtenidos

#### 5.1.1. Tasas de Morbilidad por (EG Y EP)



Se puede observar que para las (EP) no se había registrado ningún caso en el semestre de Enero a Junio y durante la prueba piloto realizada entre Julio y Agosto se registro un caso de enfermedad profesional con 5 días de incapacidad para la cual se contemplaron las medidas de acción preventiva mencionada anteriormente, también se evidencia una reducción considerable del 81% en las (EG) durante la prueba piloto, lo cual demuestra la importancia de los seguimientos de (PVEs) planteados anteriormente en el documento SGI-I-001

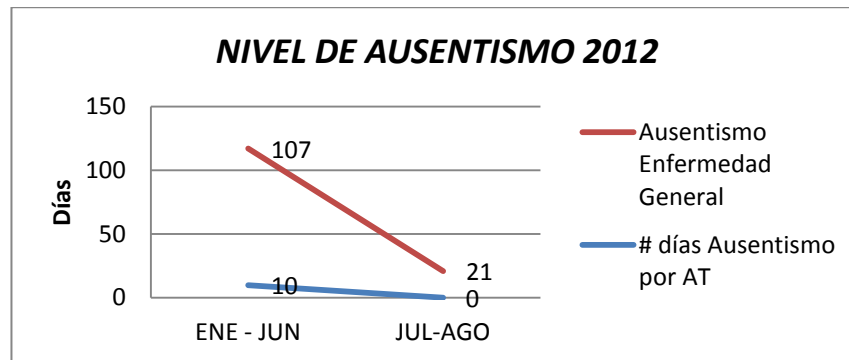
#### 5.1.2. Tasa de Morbilidad por AT



Se observa que en el periodo de Julio a Agosto no se presentan accidentes de trabajo que generen ausentismo lo que indica una reducción del 100% con

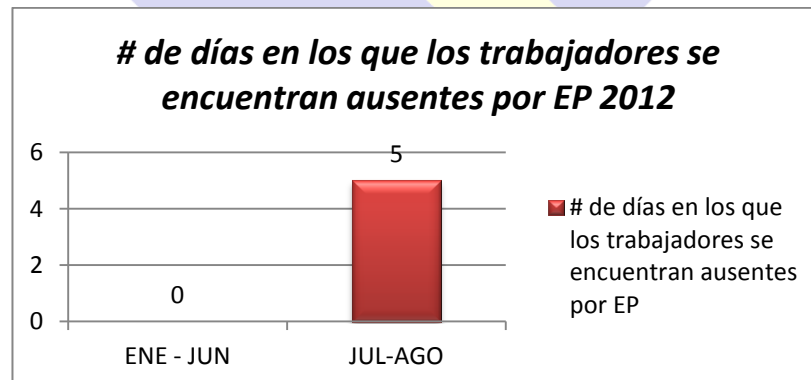
respecto a los AT presentados en el semestre anterior y adicionalmente no se ha presentado ningún caso de mortalidad en los periodos evaluados.

### 5.1.3. Nivel de Ausentismo por (EG Y AT)



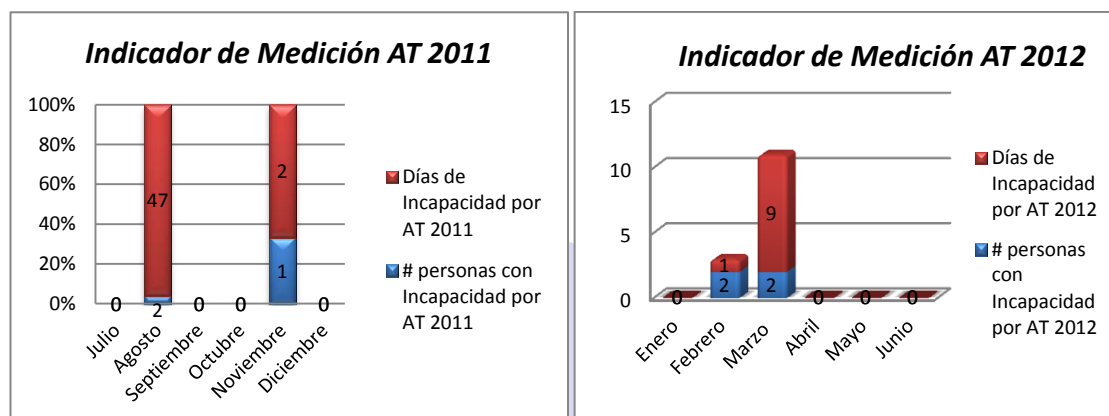
Se evidencia una reducción del 80,3% para el periodo Julio-Agosto sobre el nivel de ausentismo a causa de enfermedad general, lo cual equivale a 86 días de diferencia entre los dos periodos evaluados; también se observa una cifra favorable de 0 accidentes de trabajo que generan incapacidad.

### 5.1.4. Nivel de Ausentismo (EP)



En la gráfica se refleja 5 días de incapacidad por EP lo cual generó acciones preventivas para mantener el indicador controlado en niveles permisibles según su meta estipulada

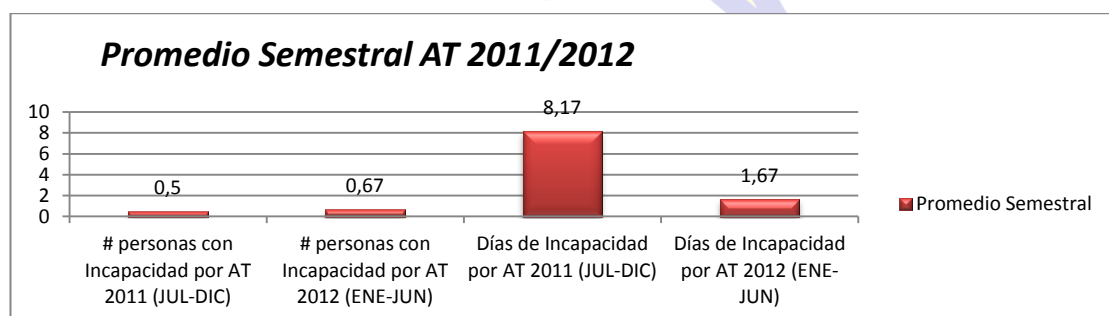
### 5.1.5. Indicador de Medición Incapacidad por (AT) 2011 y 2012



En las gráficas anteriores se hace la comparación del comportamiento de los días de incapacidad por (AT) y del número de personas que presentan incapacidad por accidente de trabajo durante el segundo semestre del 2011 y el primer semestre del 2012.

Se refleja una reducción del 79% en el primer semestre del 2012 respecto a los días de incapacidad registrados en segundo semestre del 2011, lo contrario sucede con el número de personas con incapacidad por (AT) que paso de ser 3 a 4 personas respectivamente, lo que nos lleva a concluir de que el número de días de incapacidad no depende del número de personas accidentadas sino del nivel de severidad presentado.

### 5.1.6. Promedio Semestral AT 2011 y 2012

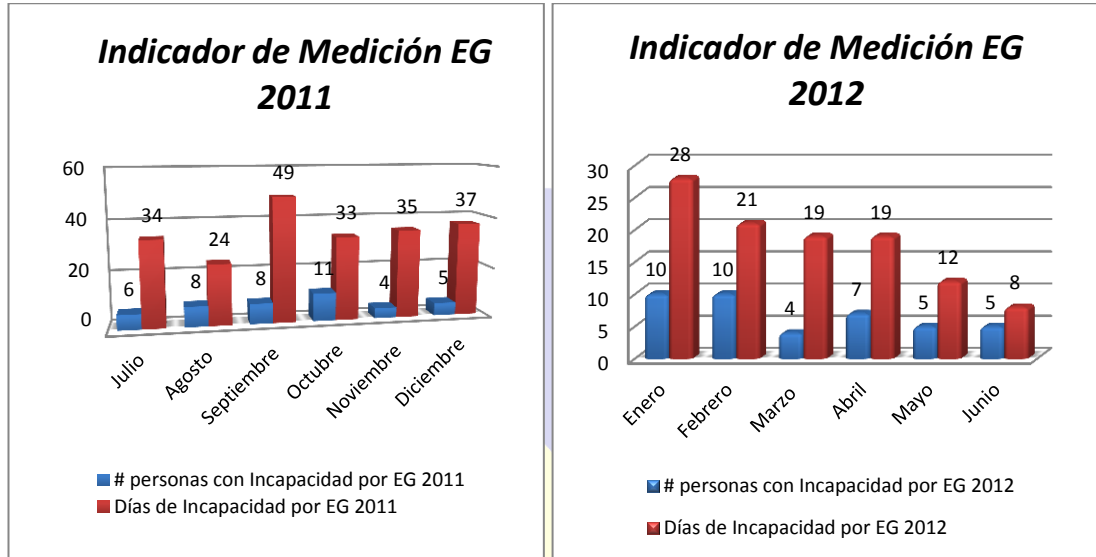


Se puede observar que para el segundo semestre del 2011 se presentaba en promedio (1) caso de una persona con incapacidad por (AT) cada 60 días lo que equivale a 2 meses, mientras que para el primer semestre del 2012 se presenta en promedio (1) caso de una persona cada 45 días equivalente a mes y medio lo cual reflejó un aumento en número de personas incapacitadas.

También se puede observar que para el segundo semestre del 2011 se presentaba en promedio 8,17 días de incapacidad por (AT) al mes, mientras

que para el primer semestre del 2012 se muestra una reducción de un 79% reflejado en 1,67 días de incapacidad por (AT) al mes

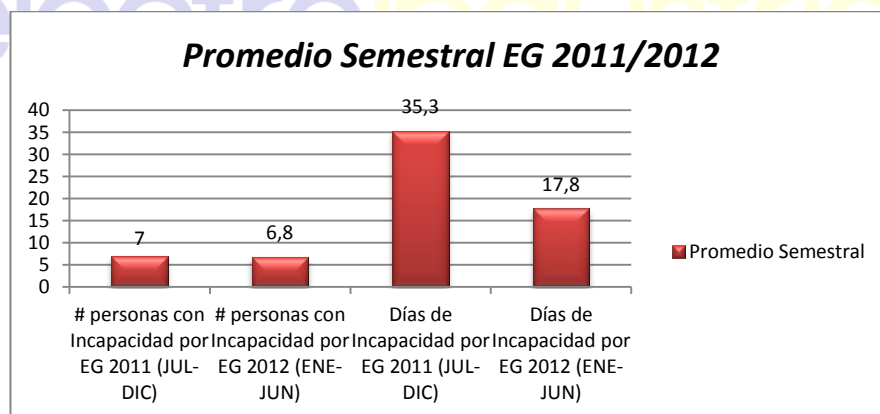
### 5.1.7. Indicador de Medición Incapacidad por (EG) 2011 y 2012



En las gráficas anteriores se hace la comparación del comportamiento de los días de incapacidad por (EG) y del número de personas que presentan incapacidad por enfermedad general durante el segundo semestre del 2011 y el primer semestre del 2012.

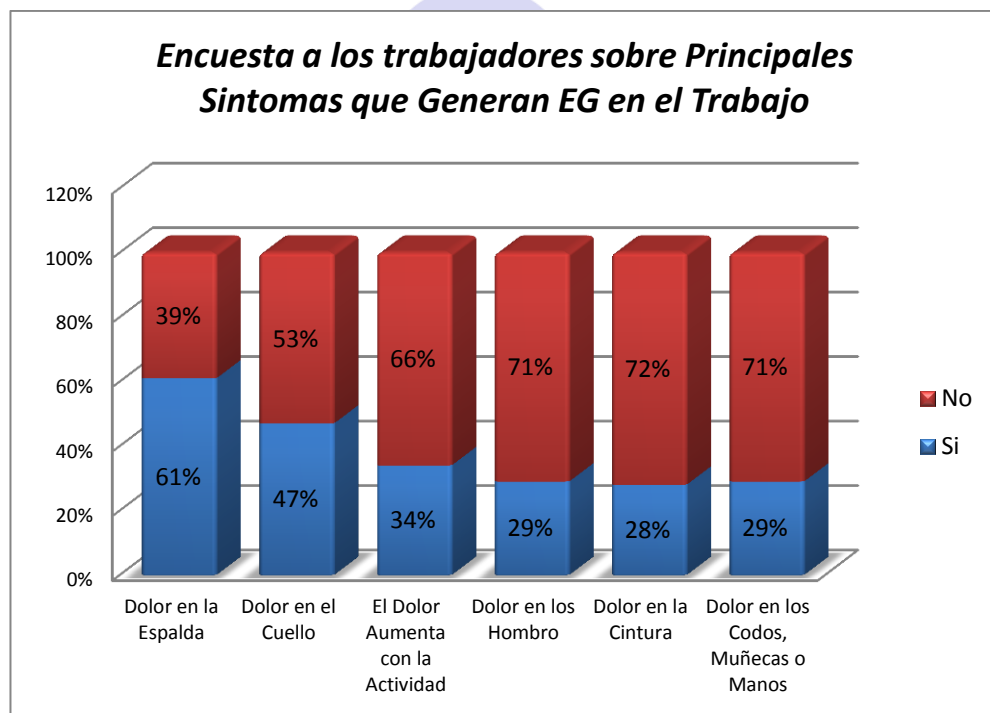
Se mantuvo constante el número de personas que presentaron incapacidad por (EG) si comparamos el primer semestre del 2012 respecto al número de personas que presentaron incapacidad por (EG) durante el segundo semestre del 2011, lo contrario sucede con el número de días de incapacidad por (EG), que paso de ser de 212 días a 107 días respectivamente, lo que nos lleva a concluir que se logro una reducción del 49,5% en el número de días de incapacidad por (EG) en este período.

### 5.1.8. Promedio Semestral EG 2011 y 2012



Se mantuvo constante el número promedio de personas que presentaron incapacidad por (EG) si comparamos el primer semestre del 2012 con segundo semestre del 2011, a diferencia del promedio del número de días de incapacidad por (EG), que paso de ser de 35 días por mes a casi 18 días por mes respectivamente, lo que nos lleva a concluir que se logro una reducción del 50% en el número de días de incapacidad por (EG) presentadas por mes.

### 5.1.9. Encuesta de los Principales Síntomas que Generan (EG) en el Trabajo

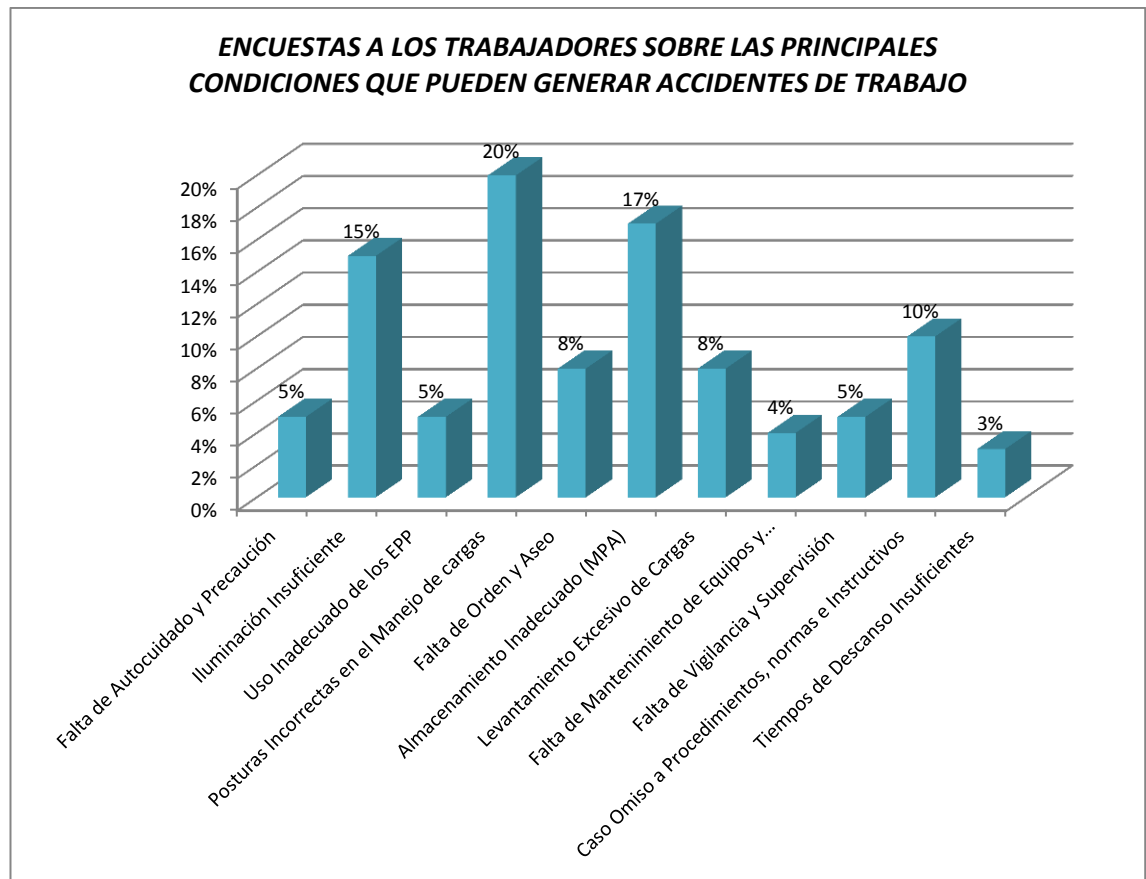


En la gráfica se observa que el dolor de espalda es el Principal síntoma que los trabajadores consideran como el generador de (EG), el cual va relacionado a los constantes manejos de cargas pesadas en espacios reducidos y al levantamiento excesivo de carga en posturas inadecuadas con posible riesgo de Hernia, los demás síntomas fueron considerados de menor importancia con calificaciones menores al 50% por parte de los trabajadores.



## 6- ) ANÁLISIS DE ACCIDENTES Y CASI-ACCIDENTES:

*causas por las que se dieron los accidentes y casi-accidentes*



*Las principales acciones de mejora para contrarrestar estas condiciones son:*

- Hacer el estudio de Iluminación para garantizar que cada área cuenta con la luminosidad adecuada
- Enfatizar a los trabajadores la importancia de seguir los procedimientos e instructivos establecidos para el levantamiento y manejo de carga estática y Dinámica.
- Promover el Almacenamiento adecuado de materiales en las áreas mediante Letreros y charlas de concientización.
- Concientizar al personal sobre la Importancia de Seguir de manera adecuada los procedimientos, instructivos y normas establecidos para el sistema

## 7- ) ANÁLISIS DE COMPROMISOS EN HSQ DE REVISIÓN ANTERIOR:

No se tienen compromisos de revisiones anteriores debido a que esta es la primera vez que se realiza una revisión por la dirección en temas S&SO

### *Compromisos Adquiridos*

- Establecer un monitoreo permanente para Implementar adecuadamente las recomendaciones de Mejora derivadas de la revisión por la dirección, en el cual los líderes de cada proceso p informen como atendieron las mejoras propuestas mediante "Informe de Cumplimiento de las recomendaciones para la mejoras"
- Se estableció un compromiso de hacer énfasis en las principales condiciones que los trabajadores consideran generadoras de accidentes de trabajo, con el fin de que en ese mismo orden se realicen las acciones correctivas pertinentes y se implementen mejoras para contrarrestar los riesgos presentes
- La alta dirección es consciente de que para realizar ACPM son necesarios recursos físicos, financieros, humanos y tecnológicos, los cuales está dispuesto aprobar el presupuesto necesario para las mismas
- Se estableció el compromiso de levantar las acciones correctivas asociadas al no cumplimiento de las actividades propuestas, con el fin de Ejecutarlas oportunamente para su respectivo cierre
- Se Estableció un compromiso de Mejoramiento continuo del Sistema de Gestion Integrada.
- Definir estrategias que contribuyan al fortalecimiento del control documental, teniendo en cuenta las deficiencias presentadas para su administración y consulta tales como : (mantener riesgos actualizados, informe desempeño de los procesos, control sobre Quejas y reclamos)
- Crear un Plan de Mejor Gestion para el Año 2013, que permita incluir todos los elementos del sistema, que recoja no solo las falencias observadas durante la revisión por la dirección, sino también las las acciones a tomar para lograr el cumplimiento de requisitos mínimo, mejoramiento continuo del sistema y efectividad en el logro de objetivos y metas propuestas

### **8-) REVISIÓN DE LA POLÍTICA HSQ**

Se revisó que la política HSQ sea adecuada al tipo de organización y cumpla con la normativa ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007.

La política HSQ se mantiene actualizada y disponible en carteleras y por ser una política integrada nueva, además de ponerse en marcha recientemente, se mantendrá sin modificación hasta después de que se haga la auditoría de certificación para evaluar su eficacia. También se capacitó y evaluó al personal sobre el conocimiento de la política HSQ

### **9- ) RESULTADOS DE LA PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

Se revisó la implementación del documento I-001 “Comunicación, Participación y Consulta” en el cual los trabajadores presentaron sus opiniones y las

participaron mediante su representante del Copaso Luis Torrado actual jefe de bodega quien les informa con anticipación sobre las reuniones y capacitaciones para que tengan conocimiento de manera oportuna.

También se les ha comunicado a los proveedores vía E-mail para que participen en nuestras capacitaciones y generen sus opiniones

#### **10- ) RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA:**

- a-) Recomendaciones para la mejora de los indicadores de (AT, EP y EG): Se debe Continuar con la capacitación para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales y programar las charlas según las el panorama de factores de riesgo establecido en el documento SGI-F-003
- b-) Recomendación para la mejora de las NC: cerrar las no conformidades en la fecha de diciembre 15 del 2012
- c-) Recomendaciones para la mejora de AC Y AP: generar acciones preventivas a partir de septiembre 15 del 2012
- d-) Recomendaciones para la mejora de participación y consulta: mantener reuniones mensuales para ejercer control efectivo de la participación de los trabajadores
- e-) Recomendaciones para la comunicación: mantenerse alertas para cualquier cambio en las comunicaciones de seguridad industrial
- F-) Recomendaciones de mejora para NC: efectuar el tratamiento de NC a los hallazgos clasificados como no conformidad mayor y Menor teniendo en cuenta lo establecidos en el procedimiento de acciones correctivas y preventivas
- G-) Recomendaciones para la mejora de la politica: por ser una politica integrada y joven además de ponerse en marcha recientemente, se mantendrá sin modificación hasta después de la auditoria de certificación para evaluar la eficacia.

#### **11- ) CAMBIOS Y ACCIONES QUE PODRÍAN AFECTAR EL SISTEMA**

1. Nuevas actualizaciones de la GTC-45 que influyen en la IPERDEC
2. Nuevas Actualizaciones de la Norma OHSAS 18001
3. El ingreso permanente del personal a la organización
4. Disminución del presupuesto anual para S&SO
5. Los resultados de auditoría interna de S&SO
6. Estado de las acciones de mejora y de mas información revisada por la dirección

#### Otros Cambios:

Se encontró que los indicadores de S&SO estaban en el proceso de apoyo con la responsabilidad de gestión de recurso humano y se sugiere que tienen que pasar a el proceso estratégico HSQ bajo la responsabilidad de la coordinadora de HSQ.

## 12- ) CONCLUSIONES:

Derivado de los resultados de la prueba piloto se puede concluir que a pesar de que se identificaron no conformidades sin cerrar, en su mayoría correspondientes a los requisitos legales asociados a el control operacional, donde se necesitaban grandes esfuerzos económicos y teniendo en cuenta el estado prematuro del sistema, se pudieron plantear oportunamente las acciones correctivas y planes de acción para eliminar las causas que generaron dichas no conformidades en una línea de tiempo que permita corregir las brechas existentes y beneficiar las posteriores revisiones del sistema.

De acuerdo con los análisis de resultados de los indicadores se puede concluir que el 82,6% tienen tendencia favorable a cumplir la meta establecida para el segundo semestre del 2012 mientras que el 17,39% restante no ha cumplido con las metas propuestas, las cuales generaron las únicas acciones preventivas del sistema hasta el momento, ya que se consideraron necesarias para no desviarse de los objetivos y la política, y al final del semestre cumplir con la meta establecida.

En este momento el sistema integrado de gestión tiene acciones correctivas debido a que se encuentra en implementación, donde se requiere hacer ajustes para disminuir la desviación entre lo planificado y lo ejecutado. Sin embargo se espera que la tendencia de las acciones correctivas disminuya y aumenten las acciones preventivas y de mejora en la medida de que el Sistema Integrado de Gestión madure y establezca los cambios en la documentación.

Al finalizar la prueba piloto se identificó que el proceso de implementación de la norma OHSAS 18001:2007 tiene un porcentaje de cumplimiento de 90,2% lo cual se puede evidenciar en el diagnóstico final en el documento CFD-D-18K que permite fortalecer los objetivos S&SO y la política propuesta.

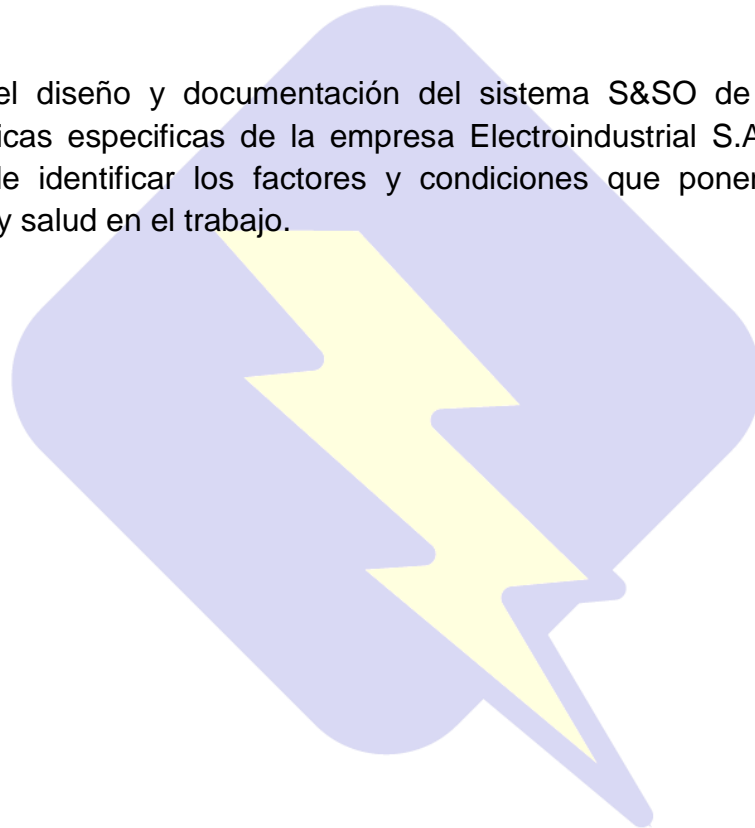
Los resultados del indicador de las capacitaciones, sensibilización y entrenamiento del personal fueron satisfactorios ya que se pudo lograr la cobertura total de las 11 actividades planeadas incluyendo la jornada de preparación para el simulacro de respuesta ante emergencias para cumplir lo estipulado el documento SGI-D-009 y las metas estipuladas en los períodos evaluados.

Las actividades de PSO y PVEs se han implementado en un 74,2% y 52,6% respectivamente cumpliendo con la meta mínima del 70% y 40% mas sin

embargo estos programas requieren un mayor período de seguimiento para lograr un 100% de cumplimiento e inciden directamente en los controles realizados para desacelerar el aumento de EP, EG y AT registrados en las estadísticas del segundo semestre del 2011 y primer semestre del 2012

Los niveles de ausentismo por enfermedad general tiene el mayor número de días incapacitantes en todos los periodos evaluados, lo que refleja la importancia del seguimiento a este indicador y a las actividades para mitigar el número de trabajadores con síntomas de enfermedades bronco respiratorias y dolores de espalda.

Se logró el diseño y documentación del sistema S&SO de acuerdo a las características específicas de la empresa Electroindustrial S.A cumpliendo la finalidad de identificar los factores y condiciones que ponen en peligro la seguridad y salud en el trabajo.



electroindustrial®

### 13- ) RECOMENDACIONES

Concluir el cierre de las no conformidades identificadas mediante el plan de acciones correctivas propuesto para eliminar las causas que generaron dichas no conformidades.

Realizar las acciones preventivas que se consideraron necesarias para no desviarse de los objetivos y la política y al final del semestre cumplir con la meta establecida en los indicadores.

Mantener los controles de las capacitaciones, sensibilización y entrenamiento del personal siguiendo con la línea de cumplimiento lograda anteriormente del 100% y realizar el simulacro oficial planeado para el 20 de septiembre a cargo de los expertos de la ARP COLMENA.

Se debe ejercer un mayor control sobre las actividades de PSO y PVEs puesto que no se han implementado al 100% y de esto depende el éxito para reducir las EP, EG Y AT registradas anteriormente.

Establecer un compromiso de mejoramiento continuo para que el sistema tenga mayor grado de madurez en todos los niveles funcionales de la organización y se establezcan los cambios en la documentación de tal forma que se logre una implementación del 100% y obtener una posterior certificación en la norma OHSAS 18001; 2007

A partir de la experiencia de la prueba piloto se recomienda una acción de mejora al sistema en la formación temprana de auditores internos para fortalecer las competencias de los trabajadores y lograr un mayor resultado en las auditorías externas y de certificación.

Para las posteriores revisiones por la dirección se deben tener en cuenta el plan de acción para las acciones correctivas y el seguimiento de las acciones preventivas en los plazos acordados en el mismo.

PLAN DE ACCIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS PARA EL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2012									
	TIPO DE ACCIÓN				SEGUIMIENTO				
Numeral asociado	No conformidad	Causa	Acción	Preventiva o Correctiva (P/C)	Responsable de la Acción (P/C)	Fecha Programada para Determinar la acción	%	Fecha de Cierre	%
4.6	Se evidencia la planificación de los exámenes médicos de retiro al personal en el profesiograma con documento SGI-P-007 , tal y como lo establece la Resolución 1016 y 2346 en sus artículos 10 y 6 respectivamente registrado pero no se ejecutaron las acciones planeadas ni existen registros de respaldo	Los exámenes médicos de retiro tienen uno de los costos más elevados de todo el presupuesto S&SO y se intento hacer un alianza con un consultorio médico pero no se llevo a ningún acuerdo	Hacer entrega del presupuesto a la directora administrativa como mínimo con 15 días de anterioridad con el compromiso de que se responda en ese periodo el desembolso del dinero o la negación de la petición a través de la alta dirección	C	Directora de Recurso Humano	7 de Septiembre	0%	21 de Sept	100%
	No se han realizado estudios por la empresa	La empresa de abril- agosto está en	realizar el estudio de presión auditiva con un	C	Directora de Recurso Humano	14 de Septiembre	50%	19 de Octubre	100%

	ni por la ARP colmena para evaluar las zonas de mayor fluencia de ruido como lo es el área de patios y bodega tal y como dice la legislación colombiana en la Resolución 8321 de 1983 Art. 48	la temporada con mayor volumen de trabajo y se gestiona con la ARP la colaboración en el estudio a mediados de noviembre del 2012	tecnólogo en salud ocupacional Replantear la gestión con la ARP evaluando el monto de aportes anuales el % correspondiente a la empresa como retribución en capacitaciones y apoyo en temas de salud ocupacional	C		7 de Septiembre	40%	12 de Octubre	100%
	Se evidencia que el programa de salud ocupacional está acorde a la GTC-34 y se encuentra en funcionamiento pero no es respaldado por un profesional con licencia en salud ocupacional	En estos momentos la empresa atiende las necesidades S&SO con la coordinadora de HSQ y con la jefe de recursos Humanos representante de la alta dirección, ninguna es profesional en salud ocupacional ni tiene licencia además de ocuparse en otras labores diferentes	Pedir apoyo y asesoría a la ARP Colmena para el seguimiento del programa de salud ocupacional Asignar un profesional en salud ocupacional que revise el programa de S.O , apruebe y supervise semestralmente	C	Coordinadora HSQ	2 de Septiembre	50%	5 de Octubre	100%
				C		26 de Octubre	50%	28 de Diciembre	100%
No se tienen alarmas de detección de humo ni algún sistema que cumpla con la Resolución 2400/79 (Art: 232)	La empresa de abril-agosto está en la temporada con mayor volumen de trabajo por tal	Gestionar que el servicio de instalación de las alarmas sea por cuenta del proveedor Hacer uso del personal	C	Jefe Compras	de 3 de Septiembre	50%	7 de Sept	100%	
			C	Jefe	de 21 de	60%	2 de	100%	

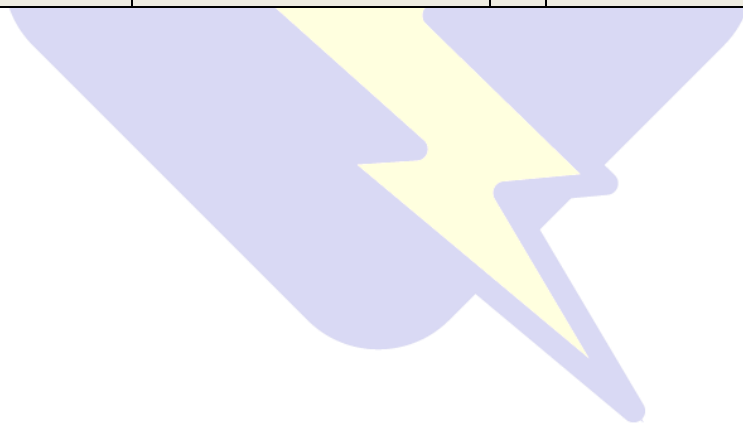


	aunque se evidencia un acta en la cual la alta dirección se compromete a la instalación de 10 alarmas tipo detección de humo e incendio en la bodega para el mes de Septiembre pero no se han instalado	motivo la empresa gestiona dichas labores para septiembre	interno de mantenimiento eléctrico para la programación y adecuación de alarmas en horas de poco tránsito de mercancía en bodega		Bodega	Septiembre		Noviembre	
	Se evidencia un presupuesto donde se incluyen las alarmas de detección de humo y otros aspectos S&SO pero no se especifica cuáles son las características de los dispositivos a comprar y su idoneidad de uso para la empresa	No se cuenta con la asesoría de un experto para la selección de puntos estratégicos en donde se van a instalar las alarmas y el correcto funcionamiento de las mismas	Evaluar con los técnicos y profesionales de la empresa los puntos críticos donde sea necesario instalar las alarmas	C	Jefe de Bodega y Gerente Técnico	24 de Agosto	de 50%	10 de Sept.	100%
	No se tiene un soporte o estudio donde especifica cuáles son las características de los dispositivos se incluyen las alarmas de detección de humo específicos para la empresa	No se cuenta con el personal idóneo ni con el presupuesto para implementar un sistema de alarmas contra incendio que sería la mayor respuesta para mitigar incendios	Evaluar varias alternativas de alarmas de detección de humo con los proveedores y pedir asesoría de los mismos con el presupuesto que existe	C	Jefe de Compras	24 de Agosto	de 50%	10 de Sept.	100%

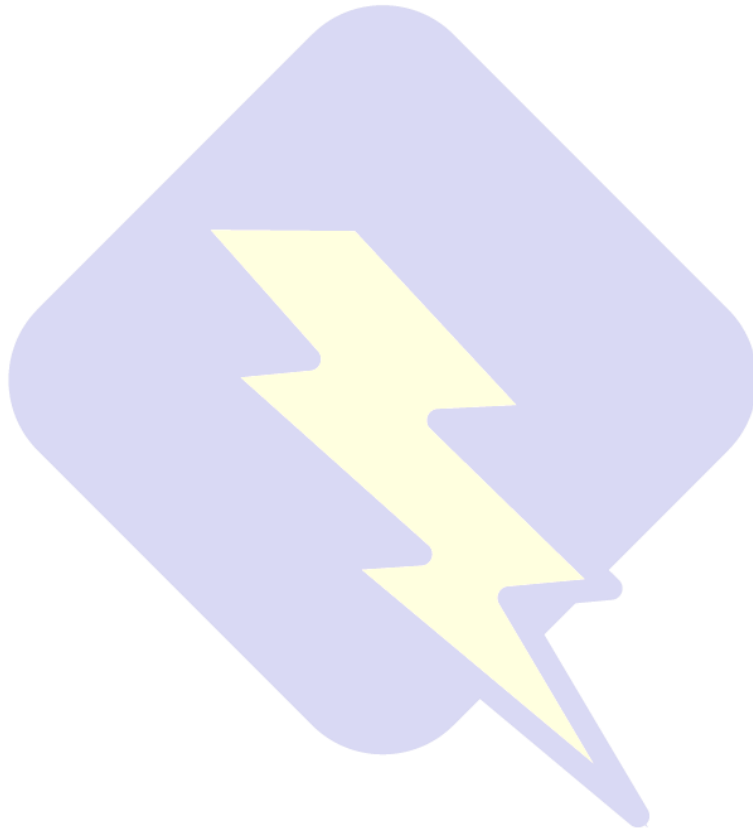
	<p>Se evidencia un estudio de iluminación donde se demuestra el compromiso de la resolución 2400/79 Art 83 donde se incluyen pasillos y donde se estipulan los lineamientos a proceder para dar ejecución y un acta de compromiso a implementar dicho estudio pero no se ha ejecutado ni aprobado por un profesional con licencia en salud ocupacional</p>	<p>No se ha podido dar el aval de el estudio de iluminación por defecto a que no se cuenta con un profesional en salud ocupacional con licencia que lo acredite y adicionalmente la empresa de abril-agosto está en la temporada con mayor volumen de trabajo</p>	<p>Asignar un profesional en salud ocupacional que revise el estudio de iluminación , apruebe y supervise semestralmente para poder ejecutar la implementación de las acciones correspondientes a pasillos del segundo piso</p>	C	Directora de Recurso Humano	14 de Septiembre	50%	28 de Diciembre	100%
	<p>Se evidencia un estudio de iluminación donde se demuestra el compromiso con la Resolución 2400/79 Art 13 donde se incluyen los corredores y estipulan los lineamientos para dar ejecución y un acta de compromiso a implementar dicho estudio pero no se ha ejecutado ni aprobado por un profesional con</p>	<p>No se ha podido revisar el estudio de iluminación por defecto a que no se cuenta con un profesional en salud ocupacional con licencia que lo acredite y adicionalmente la empresa de abril-agosto está en la temporada con mayor volumen de</p>	<p>Asignar un profesional en salud ocupacional que revise el estudio de iluminación , apruebe y supervise semestralmente para poder ejecutar la implementación de las acciones correspondientes a corredores de los 4 niveles</p>	C	Directora de Recurso Humano	14 de Septiembre	50%	16 de Noviembre	100%

	licencia en salud ocupacional	trabajo							
	Se evidencia un estudio de iluminación donde se demuestra el compromiso con Resolución 2400/79 Art 13 incluyen los sanitarios y se estipulan los lineamientos a proceder para dar ejecución y un acta de compromiso a implementar dicho estudio pero no se ha ejecutado	No se ha podido revisar el estudio de iluminación por defecto a que no se cuenta con un profesional en salud ocupacional con licencia que lo acredite y adicionalmente la empresa de abril-agosto esta en la temporada con mayor volumen de trabajo	Asignar un profesional en salud ocupacional que revise el estudio , apruebe y supervise semestralmente para poder ejecutar la implementación de las acciones correspondientes a los sanitarios ubicados en el segundo piso	C	Directora de Recurso Humano	14 de Septiembre	50%	16 de Noviembre	100%
	Se evidencia un estudio de iluminación donde se demuestra el compromiso con la Resolución 2400/79 Art 13 y se incluye la bodega y estipulan los lineamientos a proceder para dar ejecución y un acta de compromiso a implementar dicho estudio pero no se ha ejecutado ni aprobado por un profesional con	No se ha podido revisar el estudio de iluminación por defecto a que no se cuenta con un profesional en salud ocupacional con licencia que lo acredite y adicionalmente la empresa de abril-agosto está en la temporada con mayor volumen de	Asignar un profesional en salud ocupacional que revise el estudio , apruebe y supervise semestralmente para poder ejecutar la implementación de las acciones correspondientes a la bodega de cada uno de los niveles	C	Directora de Recurso Humano	14 de Septiembre	40%	30 de Noviembre	100%

	licencia en salud ocupacional	trabajo							
4.5.1	Se evidencian la aparición de una enfermedad profesional que genera un incremento en el indicador de morbilidad	posturas inadecuadas en el levantamiento de cargas	cumplir a cabalidad con las condiciones establecido en el instructivo de levantamiento de carga BOD-I-003	P	Coordinadora HSQ	3 de Septiembre	50%	1 de Octubre	100%
	Se evidencia un alto nivel de enfermedades generales	Malestar General, Gripes y Dolores de Espalda	Cumplir a cabalidad con el programa de vigilancia epidemiológica establecida en el documento SGI-I-001	P	Coordinadora HSQ	3 de Septiembre	60%	2 de Noviembre	100%



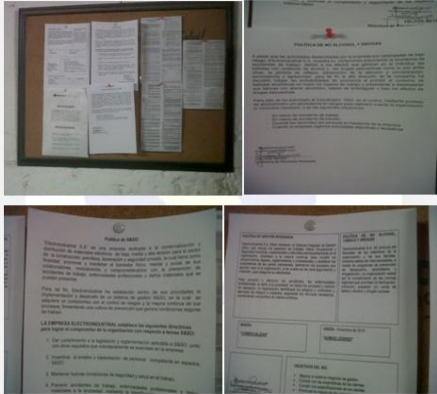
electroindustrial®



electroindustrial®

Entrega		
<b>Oscar Sagra y Geiman Pinto</b> Estudiantes de la UPB Seccional Bucaramanga		
		Directora de Recursos Humanos y Representante Por la Alta Dirección en Temás S&SO

**PUBLICACIONES**



**Adquisición de Nuevas Camillas**



**Despeje de las Zonas de Tránsito Demarcadas**



**JORNADAS DE SEGUIMIENTO**



**SEÑALIZACIÓN**



**JORNADAS DE CAPACITACIÓN**



trial®



EVIDENCIA DE ALGUNOS CAMBIOS REALIZADOS

ANTES	DESPUÉS
	
Falta de orden y aseo, amontonamiento y almacenamiento inadecuado de mercancía y materiales	Organización de los estantes, despeje del área de tránsito del montacargas y orden y aseo
	
Amontonamiento y obstaculización del ascensor	Despeje del ascensor para el tránsito adecuado de cargas
	
Almacenamiento inadecuado y apilamiento de carretes sin estanterías	Organización de los carretes en estantes y apilamiento respetando las zonas demarcadas

	
Obstrucción de las escaleras y rutas de evacuación por almacenamiento inadecuado	Despeje de escaleras y ruta de evacuación mediante el reubicación de la mercancía almacenada incorrectamente
	
Sala de conferencias cumpliendo el papel de bodega improvisada la cual obstaculizaba la entrada y salida de las escaleras del 4 piso	Reubicación de la mercancía que se almacenaba en la sala de conferencias dándole el uso para el cual fue previsto
	
Pasillos con obstáculos, mercancía desordenada y amontonamiento inadecuado	Organización de las mercancías en estantes y despeje de los pasillos para la utilización de escaleras de mano

electroindustrial®