

**PLANEACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORAMIENTO AL SISTEMA DE GESTIÓN
DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, SEGÚN NORMA NTC- OHSAS
18001:2007 PARA CONSTRUVICOL S.A EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA**

**JENNIFER GONZÁLEZ BUSTOS
ID: 74433**



CONSTRUVICOL S.A.
CONSTRUVIAS DE COLOMBIA



**Universidad
Pontificia
Bolivariana**
SECCIONAL BUCARAMANGA

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE ADMINISTRACION E INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
FLORIDABLANCA
2010**

**PLANEACION, SEGUIMIENTO Y MEJORAMIENTO AL SISTEMA DE GESTIÓN
DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, SEGÚN NORMA NTC- OHSAS
18001:2007 PARA CONSTRUVICOL S.A EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA**

**JENNIFER GONZÁLEZ BUSTOS
ID: 74433**

INFORME FINAL DE PRÁCTICA EMPRESARIAL

**Trabajo de Grado para obtener el título de:
INGENIERA INDUSTRIAL**

**SUPERVISOR DE PRÁCTICA
JOHAN SUAREZ
INGENIERO AMBIENTAL**



**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE ADMINISTRACION E INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
FLORIDABLANCA
2010**

Nota de Aceptación:

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

DEDICATORIA

Hoy culmina una gran etapa en mi vida, que me convierte en una persona íntegra que sin los esfuerzos de mi padre y mi madre no hubiera sido posible, gracias a ellos hoy soy una gran profesional.

Dedico este triunfo a Dios por guiarme y acompañarme en cada etapa de mi vida, por darme la fuerza cuando lo he necesitado.

Dedico este trabajo a mis padres, a mi hermana y amigos quienes hicieron posible la culminación de este proyecto en mi vida, con su amor y apoyo incondicional.

Jennifer González Bustos

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi padre Ricardo González y a mi madre Nubia Bustos, a mi hermana Diana Lizeth González, quienes con su apoyo incondicional, pude hacer realidad el propósito de convertirme en una gran persona y una profesional íntegra e ídnea.

A todas las personas que con sus consejos fortalecieron en mí las ganas de triunfar y de salir adelante con mi esfuerzo y dedicación.

A la empresa CONSTRUVICOL S.A., quienes permitieron desarrollar mi práctica empresarial, creyendo en mis aptitudes para realizar y aplicar todos los conocimientos adquiridos en área de HSE.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	11
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	12
1.1. RESEÑA HISTORICA	12
1.2. MISIÓN	12
1.3. VISIÓN	13
1.4. POLITICAS DE CONSTRUVICOL S.A.	13
1.4.1. Política de Calidad	13
1.4.2. Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente	13
1.5. SITUACION ACTUAL	14
1.5.1. Actividad Económica	14
1.5.2. Número de Empleados	14
1.5.3. Descripción del Área de Trabajo	14
1.5.4. Nombre y Cargo del Jefe Inmediato	14
1.5.5. Estructura Organizacional	15
GLOSARIO	16
2. DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA	18
3. ANTECEDENTES	19
4. JUSTIFICACIÓN	20
5. OBJETIVOS	21
5.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS	21
5.2. OBJETIVOS GENERALES	21
6. MARCO CONCEPTUAL	22
6.1.NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-OHSAS 18001:2007	22
6.2.SALUD OCUPACIONAL	23
6.3.PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	23

6.3.1. Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo	23
6.3.2. Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial	24
6.3.3. Funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional- COPASO	25
6.4.LAS 5 “S” UN MÉTODO PARA LOGRAR LOS MEJORES ESTÁNDARES EN ORDEN Y ASEO	26
7. ACTIVIDADES DESARROLLADAS	27
7.1.SEGUIMIENTO A LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICOS AUDITIVO Y ERGONÓMICO	28
7.1.1. Sistema de Vigilancia Epidemiológico Ergonómico	28
7.1.1.1. Estándares Ergonómicos de Comportamiento y Condición	29
7.1.1.2. Programa de Acondicionamiento Físico.	32
7.1.2. Sistema de Vigilancia Epidemiológico Auditivo	33
7.1.2.1. Sonometrías.	36
7.1.2.2. Revisión de la Documentación SVE Auditivo e Implementación de Estándares.	36
7.1.2.3. Audiometrías de Seguimiento y Capacitación Conservación Auditiva.	38
7.2. PLAN DE EMERGENCIAS CONSTRUVICOL S.A.	39
7.3. PROGRAMA ORDEN Y ASEO BASADO EN LAS 5S	41
7.3.1. Entrenamiento y Capacitación en Orden y Aseo.	41
7.4. ENTREGA Y SEGUIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) A LOS TRABAJADORES DE CONSTRUVICOL S.A.	43
7.5. PROGRAMA DE INDUCCIÓN AL PERSONAL NUEVO	45
7.6. REPORTE Y ANALISIS DE LOS INCIDENTES DE TRABAJO EN CONSTRUVICOL S.A. GIRÓN	45
7.6.1. Procedimiento para Reporte de Incidentes de Trabajo	46
7.7. APOYO Y ACOMPAÑAMIENTO AL COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL COPASO DE CONSTRUVICOL S.A.	49
8. CONCLUSIONES	51
9. RECOMENDACIONES	52
BIBLIOGRAFIA	54
ANEXOS	55

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1. Objetivos y Actividades Desarrolladas.	27
TABLA 2. Elementos de Protección Personal.	43

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1. Organigrama General CONSTRUVICOL S.A.	15
FIGURA 2. Elementos del Sistema de S&SO	22
FIGURA 3. Programa de Salud Ocupacional	24
FIGURA 4. Plegable de estándares Personal ADMINISTRATIVO Parte I.	30
FIGURA 5. Plegable de estándares Personal ADMINISTRATIVO Parte II.	30
FIGURA 6. Plegable de estándares Personal OPERATIVO Parte I.	31
FIGURA 7. Plegable de estándares Personal OPERATIVO Parte II.	31
FIGURA 8. Fotografía Programa Acondicionamiento Físico.	32
FIGURA 9. Programa de Gestión Sistema de Vigilancia Epidemiológico Auditivo	35
FIGURA 10. Ejemplo Calculo Audio métrico Según NIOSH.	37
FIGURA 11. Brigadas de Emergencias CONSTRUVICOL S.A.	40
FIGURA 12. Fotografía Capacitación Primeros Auxilios.	40
FIGURA 13. Ejemplo de algunas diapositivas de la capacitación de las 5 S.	42
FIGURA 14. Ejemplo de Reporte de Investigación de Incidentes	47
FIGURA 15. Invitación reunión COPASO.	50

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. Cartilla de Estándares de Comportamiento y Condición SVE Ergonómico.

ANEXO B. Ejemplo de Registro de Asistencia.

ANEXO C. Cartilla de Estándares de Comportamiento y Condición SVE Auditivo

ANEXO D. Hoja de vida del Brigadista y Ficha de Solicitud de Ingreso.

ANEXO E. Lista chequeo en Orden y Aseo.

ANEXO F. Matriz Asignación EPP X Cargo mes de Junio de 2010.

ANEXO G. Presentación Programa Inducción CONSTRUVICOL S.A.

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: PLANEACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORAMIENTO AL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, SEGÚN NORMA NTC-OHSAS 18001:2007 PARA CONSTRUVICOL S.A. EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA.

AUTOR: JENNIFER GONZALEZ BUSTOS

FACULTAD: INGENIERIA INDUSTRIAL

DIRECTOR: JOHAN FERNANDO SUAREZ

RESUMEN

Actualmente CONSTRUVICOL S.A. cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo los lineamientos de la norma NTC-OHSAS 18001:2007; encaminado a mejorar las condiciones de trabajo y realizar una planeación, ejecución y evaluación de todas aquellas actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud de todos sus trabajadores, por esta razón la empresa está comprometida en la prevención de accidentes y enfermedades, a través de programas de gestión orientados al mejoramiento continuo del desempeño de todo el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

Es por ello que se identifica la importancia de realizarle seguimiento, control y mejoramiento a todas las actividades, sistemas de vigilancia, capacitaciones y programas de gestión en Salud Ocupacional y Seguridad Industrial, con el apoyo de la alta dirección, el área de recursos humanos, el área de HSE y la A.R.P de CONSTRUVICOL S.A., con el fin de lograr evidenciar cambios en la actitud y comportamiento del individuo trabajador, que conlleven a una disminución de los accidentes de trabajo y a una mayor conciencia de auto cuidado. Así mismo es necesario ejecutar inducción al personal que ingrese a la empresa en todas aquellas actividades de Seguridad y Salud Ocupacional, con el fin de mitigar los accidentes de trabajo y tomen conciencia de lo importante que es la utilización de los elementos de protección personal EPP, conociendo y aplicando todos los procesos que la organización requiera.

PALABRAS CLAVES: Salud Ocupacional, Seguridad Industrial, COPASO, Accidente de Trabajo, Planes de Acción, Peligro, Riesgo, ARP, Programas de Gestión.

GENERAL SUMMARY OF WORK OF DEGREE

TITLE: MANAGEMENT SYSTEM OF SECURITY AND OCCUPATIONAL HEALTH, PLANNING, MONITORING AND IMPROVING, BASED ON STANDARD NTC-OHSAS 18001:2007 FOR CONSTRUVICOL SA IN BUCARAMANGA CITY

AUTHOR: JENNIFER GONZALEZ BUSTOS

FACULTY: INGENIERIA INDUSTRIAL

DIRECTOR: JOHAN FERNANDO SUAREZ

ABSTRACT

Currently CONSTRUVICOL SA has a Safety Management System and Occupational Health under the guidelines of OHSAS 18001:2007 standard, which aims to improve working conditions and make a planning, implementation and evaluation of all activities designed to preserve, maintain and improve the health of all workers, for this reason the company is committed to the prevention of accidents and diseases through programs aimed at improving management performance continued throughout the System Safety and Occupational Health.

That is why identifying the importance of having monitoring, control and improvement in all activities, surveillance systems, training and management programs in Occupational Health and Safety, with the support of senior management, the area of human resources, HSE area and the A.R.P. from CONSTRUVICOL S.A., in order to achieve reveal changes in attitude and behavior of the worker, which lead to a reduction in accidents at work and a greater awareness of self-care. Also you need to run induction staff entering the company in all activities of Occupational Safety and Health, in order to mitigate the accident and be aware of the importance of the use of personal protective equipment (EPP), knowing and applying all the processes that the organization requires.

KEY WORDS: Occupational health, industrial security, occupational health committee, Industrial accident, actions plans , danger, risk, ARP, management programs.

INTRODUCCIÓN

La salud ocupacional y la seguridad industrial son tomadas como herramientas básicas e indispensables para mejorar las condiciones de trabajo, como la calidad de vida de todos los empleados de una organización.

En la actualidad, el diseño e implementación del proceso de salud y seguridad ocupacional se ha convertido en uno de los criterios principales en las empresas, pues con ella se puede incrementar la salud física, mental y social del trabajador. La salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a proteger y promover la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de los accidentes y enfermedades, eliminando las causas inmediatas y las causas básicas que ponen en peligro la salud y seguridad en el trabajo.

Los accidentes son sucesos que se presentan de forma repentina en cualquier situación, pero hay circunstancias que hacen propicio el ambiente para que ocurran, pueden ser causados por actos o condiciones inseguras, factores de trabajo o factores personales que son poco favorables en el ambiente físico de trabajo. Dentro de las actividades que realiza la salud ocupacional, se encuentra la investigación de accidentes de trabajo por medio de la cual se identifican las causas que lo generaron y a partir de ellas se establecen planes de acción que busca mejorar las condiciones laborales con el fin de evitar la repetición de esos accidentes.

La vigilancia epidemiológica ha sido fundamental para un mayor conocimiento de los factores condicionantes de la salud de los trabajadores y, por ende, para el mejoramiento de las condiciones de trabajo, salud y bienestar de todos sus empleados. Razón por la cual CONSTRUVICOL S.A, evidencio la necesidad de realizar seguimiento y mejoramiento a todas las actividades de seguridad industrial y salud ocupacional (Investigación de Accidentes de Trabajo, Sistemas de Vigilancia Epidemiológico Auditivo y Ergonómico, Plan de Emergencias, COPASO, entre otras) efectuando acciones de prevención, promoción y protección basadas en la identificación del riesgo, que permita preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones.

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA¹

Nombre: CONSTRUVICOL S.A
Domicilio: Carrera 15 No. 56-245 Km 7 Vía a Girón – Bucaramanga
Teléfono: 6 46 93 96
NIT: 804.000.752

1.1. RESEÑA HISTÓRICA

CONSTRUVICOL S.A es una empresa dedicada a la ejecución de proyectos: construcción de vías, movimientos de tierra, excavación, construcción, operación y mantenimiento de rellenos sanitarios, obras ambientales complementarias y construcción de localizaciones petroleras.

El objetivo principal es prestar un servicio integral al cliente, para lo cual cuentan con el equipo humano altamente especializado, calificado y comprometido hacia el logro de sus resultados, enfocados en la seguridad y protección del ambiente.

Ha sido una constante política de los accionistas realizar importantes inversiones en la renovación del equipo pesado y vehículos con el objeto de garantizar a los clientes contratantes un nivel óptimo de tecnología, capacidad, autonomía, modernización y disponibilidad que se requieren para cada uno de los proyectos.

De igual forma cuenta con la infraestructura y logística propia para realizar el mantenimiento de todo los equipos y vehículos de la propiedad, soportados por un moderno sistema de control y seguimiento.

La empresa ha logrado un crecimiento vertiginoso desde 1995, para ello ha sido necesario, construir paso a paso una cultura organizacional enmarcada en valores y propósitos comunes, enfocándose en la seguridad, la preservación y protección del ambiente, iniciando cada día de trabajo con el total y unificado propósito de hacer con entusiasmo todos y cada uno de los servicios a los que se ha comprometido.

1.2. MISIÓN

“Ejecutar con calidad, justo a tiempo y con precios competitivos lo que nuestros clientes esperan y requieren, trabajando permanentemente en la calidad del servicio, seguridad, Salud Ocupacional y protección del ambiente, el crecimiento

¹ CONSTRUVICOL S.A., tomada del manual del Sistema de Gestión Integral.

personal y profesional de nuestros trabajadores, así como la rentabilidad esperada por la organización.”

1.3. VISIÓN

“Para el año 2017 ser una empresa líder en la ejecución de proyectos de gran envergadura nacional donde nuestros clientes encuentren soluciones integrales en todo lo relacionado con el campo de la ingeniería civil, dando la oportunidad de generar más de tres mil (3.000) empleos, con una flota de equipo pesado completamente renovada que supere la cifra de 600 equipos, alcanzando las metas de rentabilidad programadas para cada año.”

1.4. POLITICAS DE CONSTRUVICOL S.A.²

1.4.1. Política de Calidad

CONSTRUVICOL S.A. se enfoca en lograr y mantener la satisfacción de los requerimientos de los clientes, el compromiso es exceder las expectativas actuales y futuras basándose en procesos que les permitan diferenciarse eficazmente en la prestación del servicio de ingeniería civil y ambiental, apoyados en las relaciones con los proveedores, el compromiso con todo el talento humano y un sistema de información en pro del mejoramiento continuo.

1.4.2. Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA)

CONSTRUVICOL S.A. esta consciente de los riesgos e impactos ambientales significativos, que pueden ocasionar accidentes ocupacionales como aquellas lesiones físicas por el uso de herramientas Manuales; enfermedades profesionales asociados a sobreesfuerzos, posturas de trabajo, manipulación de sustancias químicas peligrosas y aspectos ambientales como el consumo de recursos naturales, consumo de energía y la generación de residuos sólidos reciclables y residuos peligrosos; por esta razón están comprometidos con la prevención de la contaminación a través de la compensación de recursos naturales, reducción de consumos de energía, el buen manejo de los residuos generados, y la prevención de accidentes y enfermedades profesionales a través de programas de gestión encaminados a mejorar las condiciones de trabajo y medio ambiente suministrando los recursos financieros, físicos, humanos y tecnológicos y así garantizar y dar cumplimiento a los requisitos legales vigentes y otros requisitos de otra índole aplicables en materia de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente logrando el mejoramiento continuo del desempeño del sistema de gestión en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. Comprometiéndose así con la responsabilidad de un desarrollo sostenible, protección al personal y el impacto ante la comunidad donde han realizado todos proyectos.

² CONSTRUVICOL S.A., tomada del Manual de Inducción para Personal.

1.5. SITUACIÓN ACTUAL

1.5.1 Actividad Económica

Ejecución de proyectos: construcción de vías, movimientos de tierra, excavación, construcción, operación y mantenimiento de rellenos sanitarios, obras ambientales complementarias y construcción de localizaciones petroleras.

1.5.2 Número de Empleados

Actualmente CONSTRUVICOL S.A, cuenta con aproximadamente 250 empleados repartidos entre el Presidente, Gerentes (General, Administrativo, Operaciones, Financiero, Planeación, Mantenimiento y Recursos Humanos). Además, cuenta con directores, coordinadores y auxiliares en las Unidades de Ingeniería, HSE, Producción, Administrativa y Supervisión de Mantenimiento en los diferentes proyectos que la compañía presta.

1.5.3 Descripción del Área de Trabajo

La práctica se realizará en el departamento de Recursos Humanos en la Unidad de HSE de CONSTRUVICOL S.A., esta unidad tiene como objetivo procurar y mantener el bienestar físico, psicológico y social de los trabajadores de la empresa.

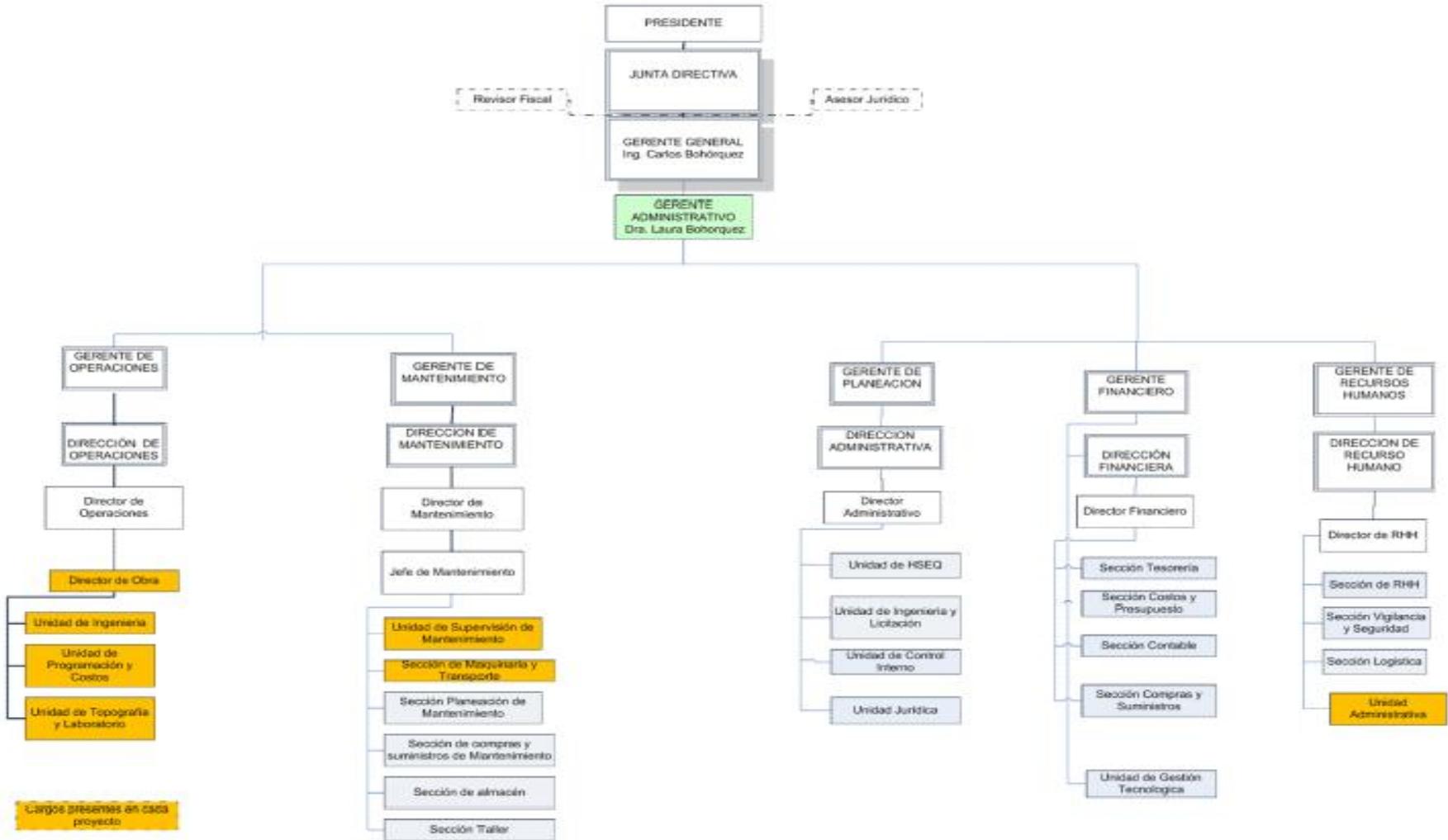
La unidad de HSE es la encargada de proveer la seguridad, protección y atención a los empleados en el desempeño de su trabajo, a través de la elaboración de panoramas de riesgo, visitas de inspección a las áreas de trabajo y asesoría técnica. Igualmente, se desarrolla un programa de vigilancia, con el fin de recomendar las acciones de mantenimiento pertinentes para garantizar la calidad y normal desarrollo de los servicios que presta la organización en los diferentes proyectos.

1.5.4 Nombre y Cargo del Jefe Inmediato

- DIANA KATHERINE GUTIERREZ
COORDINADOR HSEQ Nacional
CONSTRUVICOL S.A.

1.5.5. Estructura Organizacional

FIGURA 1. Organigrama General CONSTRUVICOL S.A.



Fuente: Recopilado del Manual del Sistema de Gestión Integral CONSTRUVICOL S.A.

GLOSARIO³

- **ACCIDENTE DE TRABAJO:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión de trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte (Decreto 1295 de 1994 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social).
- **ACCIÓN CORRECTIVA:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.
- **ACCIÓN PREVENTIVA:** Acción tomada para eliminar la causa no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.
- **A.R.P:** Aseguradora de Riesgos Profesionales. Entidad destinada a prevenir, prevenir proteger y atender a los trabajadores en Colombia de los efectos de las enfermedades y accidentes que puedan ocurrirles “con ocasión o como consecuencia del trabajo o labor que desarrollen.” (Art. 1 Decreto 1295/94).
- **AUSENTISMO:** Abstención deliberada de acudir al trabajo.
- **COPASO:** Comité Paritario de Salud Ocupacional, es un organismo de promoción y vigilancia de las ramas de salud ocupacional en una organización específica.
- **ENFERMEDAD PROFESIONAL:** Todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinado como enfermedad profesional, conforme a lo establecido por el Gobierno Nacional. En casos en que la enfermedad no figure en la tabla de enfermedades profesionales (Decreto 1832 de 1994 del Ministerio de Trabajo y Seguridad y Social).
- **EVALUACION DE RIESGOS:** Proceso de evaluación de riesgo(s) teniendo en cuenta la adecuación de los controles existentes y la toma de decisión si el riesgo es aceptable o no.
- **FACTOR DE RIESGO:** Es todo elemento cuya presencia o modificación, aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él.
- **INCIDENTE:** Evento(s) relacionados con el trabajo que dan lugar o tienen el potencial de conducir a lesión, enfermedad (sin importar severidad) o fatalidad.

³ Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional: OHSAS 18001- Numeral 3. “Términos y Definiciones”.

- **IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS:** Proceso de reconocimiento de una situación de peligro existente y definición de sus características.
- **MEJORAMIENTO CONTINUO:** Proceso para fortalecer al sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, con el propósito de lograr un mejoramiento en el desempeño de SISO de la organización.
- **LUGAR DE TRABAJO:** Cualquier sitio físico en la cual se realizan actividades relacionadas con el trabajo bajo control de la organización.
- **PANORAMA DE RIESGOS:** Estudio donde se obtiene la información sobre los riesgos laborales y ambientales presentes en el desarrollo de cualquier actividad llevado a cabo por el nombre; este estudio se hace de manera sistemática y organizada para identificar, localizar y valorar los riesgos existentes en un contexto laboral que se generan en los procesos y puestos de trabajo de una organización.
- **PELIGRO:** Fuente, situación o acto con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades, o la combinación de ellas.
- **POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:** Intención y dirección generales de una organización relacionada a su desempeño de SISO formalmente expresada por la alta dirección.
- **PROCEDIMIENTO:** Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.
- **PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL:** Conjunto de actividades, agrupadas en subprogramas de Seguridad e Higiene Industrial y Medicina Preventiva y del Trabajo, lo cual se convierte en una herramienta básica para alcanzar mejores ambientes laborales.
- **RIESGO:** Combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento o exposición peligrosa y la severidad de las lesiones o daños o enfermedades que provocar el evento o la exposición.
- **SEGURIDAD:** Condición de estar libre de un riesgo de daño inaceptable.
- **SISTEMA DE CONTROL ACTUAL:** Medidas implementadas con el fin de minimizar la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- **TIEMPO DE EXPOSICIÓN:** Es el tiempo de promedio durante el cual los expuestos están contacto con el factor de riesgo.

2. DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA

Actualmente CONSTRUVICOL S.A. cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo los lineamientos de la norma NTC-OHSAS 18001:2007; encaminado a mejorar las condiciones de trabajo y realizar una planeación, ejecución y evaluación de todas aquellas actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud de todos sus trabajadores, por esta razón la empresa está comprometida en la prevención de accidentes y enfermedades, a través de programas de gestión orientados al mejoramiento continuo del desempeño de todo el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

De acuerdo a lo observado en la inducción, se evidencia la necesidad de realizar seguimiento a todos los programas de capacitación y de auto cuidado que se tienen programados para el año en curso con apoyo de la ARP, como también adelantar la puesta en marcha de los programas de gestión, planes de acción de las investigaciones de los accidentes, seguimiento al comité paritario de salud ocupacional y otras actividades relacionadas con la salud ocupacional y seguridad industrial.

El crecimiento que la empresa ha logrado hasta el momento ha sido excelente, en comparación con las demás empresas del sector, pero podría ser aun mayor y más competitiva involucrando a todos los empleados en el proceso de cultura organizacional por medio de las diferentes actividades y capacitaciones que brinda la organización, apoyado con la Unidad de HSE.

Por tal motivo, se puede evidenciar la necesidad de brindarle un apoyo a la empresa para llevar a cabo un seguimiento y mejoramiento a este sistema, con el fin de implementar medidas y establecer estrategias de control y prevención; tomando decisiones que ayudarán a mantenerse en el mercado tratando de ser una mejor empresa e igualmente buscando ventajas competitivas para mejorar sus estándares de productividad y calidad en sus servicios.

3. ANTECEDENTES

De acuerdo a la competencia existente en el mercado y la rivalidad entre las empresas, hoy en día las organizaciones se ven en la obligación de mejorar sus servicios y/o productos para lograr posicionarse en el mercado y de igual manera obtener preferencia por parte de los clientes, donde la meta principal es cumplir totalmente con sus requisitos y necesidades.

Por lo anterior, la empresa CONSTRUVICOL S.A., identifico la necesidad de implementar el **Sistema de Gestión Integral** dando cumplimiento al Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000 certificándose para el año 2004 y su transición ISO 9001:2008 en febrero del presente año, asimismo implemento el Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional OHSAS 18001:1999 y su transición OHSAS 18001:2007 en el 2009 y el Sistema de Gestión Ambiental 14001:2004 en el año 2008.

Desde 1989 las compañías operadoras del sector de hidrocarburos, vieron la necesidad de implementar un sistema de información operado por el Consejo Colombiano de Seguridad en donde se recopilan los resultados sobre la Gestión de los contratistas del sector Hidrocarburos en Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. Es por ello que CONSTRUVICOL S.A. viendo esta necesidad se dio en la tarea de implementar este sistema con el fin de evaluar y llevar seguimiento sobre la gestión y el cumplimiento de los requisitos legales resumidos en la “Guía del Sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente para Contratistas del Sector Hidrocarburos” aplicándolos en los diferentes proyectos que actualmente maneja la compañía. La empresa implementó este sistema desde el año 2005 y anualmente se realiza la respectiva re certificación.⁴

Desde el año 2004 y 2005, el sistema de Gestión Integral y el RUC (Sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente para Contratistas del Sector Hidrocarburos), es responsabilidad de la unidad de HSEQ en CONSTRUVICOL S.A., en donde el cargo responsable del buen funcionamiento de este es el de Coordinador SGI (Sistema de Gestión Integral) Nacional, el cual es la persona que realiza el seguimiento y gestión a todo el sistema. Para el año 2009, Diana Gutiérrez ocupó el cargo de Coordinadora SGI Nacional, sin embargo la empresa ha tenido un gran crecimiento y por tanto vio la necesidad de incluir una persona que realizara acompañamiento a esta área, por lo cual se creó el cargo de auxiliar HSE, esta persona actualmente es la encargada de realizar seguimiento y mejoramiento a todas las actividades relacionadas con la seguridad y salud ocupacional dentro de la organización.⁵

⁴ RUC (Registro Único para Contratistas del Sector Hidrocarburos). (online). Recuperado de Internet: < <http://www.laseguridad.ws/consejo/consejo/html/ruc.jsp>>. (Citado el 10 de marzo de 2010).

⁵ Consulta con Diana Gutiérrez, Coordinadora SGI Nacional de la empresa CONSTRUVICOL S.A., Girón, Marzo de 2010.

4. JUSTIFICACIÓN

Todas las labores de salud ocupacional que se realizan en la empresa, evidentemente representan un valor agregado para la misma, pretendiendo disminuir los riesgos laborales por ocasión del trabajo y cumplir con los elementos legales que a nivel nacional exigen en la parte de seguridad y salud ocupacional S&SO. Por lo anterior es de suma importancia que todas las labores que se tienen planeadas para tal fin se ejecuten completamente garantizando el compromiso de la organización con el área de HSE.

La alta dirección, el área de recursos humanos y la unidad de HSE junto con la A.R.P SURATEP Suramericana, han logrado evidenciar cambios en la actitud y comportamiento del individuo trabajador de CONSTRUVICOL S.A., que conlleven a una disminución de los accidentes de trabajo y a una mayor conciencia de auto cuidado, por tal motivo es esencial realizarle seguimiento a todas estas actividades e implementar programas de gestión, con el fin de contribuir a disminuir el índice de accidentalidad; de esta manera se vela por la seguridad y salud de los trabajadores principalmente en el área operativa donde el riesgo es mayor debido a la actividad que realizan los trabajadores en el mantenimiento de toda la flota de maquinaria que posee la organización.

Por otra parte, los procesos de inducción y entrenamiento del personal en las empresas son importantes porque contribuyen a garantizar la elección del trabajador más idóneo y permite al nuevo empleado la adaptación rápida a las condiciones de la empresa, respectivamente. Por lo anterior, en CONSTRUVICOL S.A. es necesario realizar la respectiva inducción en todas aquellas actividades de Seguridad y Salud Ocupacional al personal que ingrese a la empresa, con el fin de mitigar los accidentes de trabajo y tomen conciencia de lo importante que es la utilización de los elementos de protección personal EPP, conociendo y aplicando todos los procesos que la organización requiera.

Como estudiante de Ingeniería Industrial, puedo aportar conocimientos en el tema de salud y seguridad ocupacional, brindando a la empresa un apoyo para la realización de las diferentes actividades que contribuyan con el bienestar de los empleados propendiendo el mejoramiento de la calidad de vida de cada uno de ellos y a su vez estableciendo un mejor clima organizacional.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar planeación, seguimiento y mejoramiento continuo en actividades de seguridad industrial y salud ocupacional en CONSTRUVICOL S.A Girón según la norma NTC-OHSAS 18001:2007, con el fin de obtener un buen desempeño implementando medidas de control resultantes de la revisión de los mismos.

5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Efectuar acciones de prevención, promoción y protección basadas en la identificación del riesgo, que permita preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones.
- Formular programas de gestión en seguridad y salud ocupacional que ofrezcan la fundamentación de los objetivos y las metas establecidas.
- Implementar y verificar el cumplimiento de todos los planes de acción asignados a las investigaciones de los accidentes de trabajo ocurridos en CONSTRUVICOL S.A Girón con el fin de disminuir actos y condiciones inseguras que las ocasiona.
- Apoyar las actividades seguimiento y funcionamiento del COPASO en CONSTRUVICOL S.A.

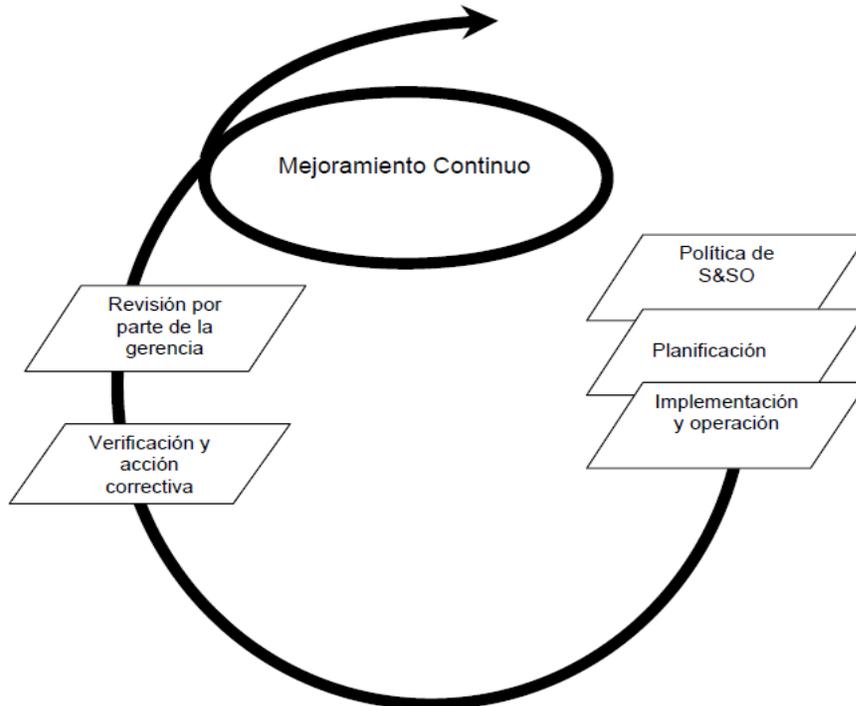
6. MARCO CONCEPTUAL

6.1. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-OHSAS 18001:2007⁶

OHSAS 18001:2007 es una especificación de evaluación para los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Fue desarrollado en respuesta a la necesidad de las compañías de cumplir con las obligaciones de salud y seguridad de manera eficiente. De igual medida permite que las organizaciones que han implementado otros sistemas de gestión como ISO 9001 e ISO 14000, desarrollen un Sistema Integrado de Gestión, que ya por su naturaleza sean compatibles.

El certificado NTC – OHSAS 1800:2007 se otorga gracias a la alianza entre el INCONTEC y el Consejo Colombiano de Seguridad, facultada para operar como organismo de certificación gracias a su infraestructura, experiencia y profesionalismo de sus colaboradores.

FIGURA 2. Elementos del Sistema de S&SO.



Fuente: Compendio Norma OHSAS 18001:2007.

⁶ ICONTEC, NTC OHSAS 18001:2007. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Bogotá: 2000; Pág. 28.

6.2. SALUD OCUPACIONAL⁷

Conjunto de disciplinas que tienen como finalidad la promoción de la salud en el trabajo a través del fomento y mantenimiento del más elevado nivel de bienestar en los trabajadores de todas las profesiones, proviniendo alteraciones de la salud por las condiciones de trabajo, protegiéndolos contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos y colocándolos contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos y colocándolos en un cargo acorde con sus aptitudes físicas y psicológicas. La Salud Ocupacional tiene las siguientes características: convoca trabajo interdisciplinario, trabaja con grupos y no con individuos, es eminentemente preventiva y su ejercicio se fundamenta en el control de los riesgos.

6.3. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL⁸

Consiste en el diagnóstico, planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

El Programa de Salud Ocupacional está compuesto por 3 subprogramas fundamentales: Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial y Funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO) de las cuales deben coordinarse permanentemente para poder preservar el ambiente y la salud de la persona.

6.3.1. Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo⁹

Los subprogramas de medicina Preventiva y de trabajo tienen como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgos ocupacionales: ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones de trabajo psico-fisiológicas y manteniéndolo en actitud de producción de trabajo.

Las principales actividades de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo son:

- Realizar exámenes médicos, clínicos y para clínicos para admisión, ubicación según actitudes, periódicos ocupacionales, cambios de ocupación, reingreso al trabajo, retiro y otras situaciones que alteren o puedan traducirse en riesgo para la salud de los trabajadores.

⁷ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIONES. Guía Estructura Básica del Programa de Salud Ocupacional: Definiciones. Bogotá: ICONTEC, 1997. Pág. 2. (GTC – 34).

⁸ Funcionamiento y Forma de los Programas de Salud Ocupacional. Resolución 1016 de 1981. Pág. 1.

⁹ *Ibíd.* Págs. 2-3.

- Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con el subprograma de Higiene y seguridad Industrial.
- Desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a empresarios y trabajadores, en coordinación con el subprograma de Higiene y seguridad Industrial.
- Investigar y analizar las enfermedades ocurridas, determinar sus causas y establecer las medidas preventivas y correctivas necesarias.
- Promover actividades de recreación y deporte.

FIGURA 3. Programa de Salud Ocupacional.



Fuente: Autor, adaptado de GTC-34.

6.3.2. Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial¹⁰

El subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, tiene como objeto la identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores.

Las principales actividades del subprograma de Higiene y seguridad Industrial son:

- Elaborar un panorama de riesgos para obtener información sobre éstos en los sitios de trabajo de la empresa, que permita la localización y evaluación de los

¹⁰ *Ibíd.* Pág. 4.

mismos, así como en conocimiento de la exposición a que están sometidos los trabajadores afectados por ellos.

- Identificar los agentes de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales, ergonómicos, mecánicos, eléctricos, locativos y otros agentes contaminantes, mediante inspecciones periódicas a las áreas, frentes de trabajo y equipos en general.
- Supervisar y verificar la aplicación de los sistemas de control de los riesgos ocupacionales en la fuente y en el medio ambiente y determinar la necesidad de suministrar elementos de protección personal, previo estudio de puestos de trabajo.
- Estudiar e implantar los programas de mantenimiento preventivo de las máquinas, equipos, herramientas, instalaciones locativas, alumbrado y redes eléctricas.
- Diseñar y poner en práctica los medios de protección efectiva, necesarios en los sistemas de transmisión de fuerza y puntos de operación de maquinaria, equipos y herramientas de trabajo.

6.3.3. Funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional- COPASO¹¹

El COPASO es el organismo de participación, ejecución y apoyo de todo lo referente al Programa de Salud Ocupacional de una organización.

Para la evaluación de los programas de Salud Ocupacional, por parte de las entidades competentes de vigilancia y control, se tendrán como indicadores los siguientes aspectos:

1. Índices de frecuencia y severidad de accidentes de trabajo.
2. Tasas de ausentismo general, por accidente de trabajo, por enfermedad profesional y por enfermedad común, en el último año.
3. Tasas específicas de enfermedades profesionales, en el último año.
4. Grado de cumplimiento del programa de Salud Ocupacional de acuerdo con el cronograma de actividades.

Entre las funciones del Comité Paritario de Salud Ocupacional tenemos:

¹¹ *Ibíd.* Pág. 6.

- Proponer a la empresa medidas y actividades relacionadas con la salud en el trabajo, adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares de trabajo. La legislación concede especial importancia a las actividades de capacitación, estudio de sugerencias de los trabajadores, análisis de riesgos presentados y proposición de medidas específicas para corregirlos o prevenirlos.
- Vigilar el cumplimiento de las actividades del Programa de Salud Ocupacional, y de las actividades de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.
- Colaborar con el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, proponer medidas correctivas, y evaluar los programas.
- Las reuniones serán ordinarias y extraordinarias: mínimo una mensual, dentro de los sitios y horas de trabajo. Las extraordinarias se realizaron dentro de los cinco días siguientes a la ocurrencia de accidente grave o frente a la inminencia de un riesgo de esa naturaleza.

6.4. LAS 5 “S” UN MÉTODO PARA LOGRAR LOS MEJORES ESTÁNDARES EN ORDEN Y ASEO¹²

El desorden y la falta de aseo en las empresas refleja el estado mental de las personas que en ellas trabajan y el estado de los procesos que gestionan.

Las 5 “S” es una técnica Japonesa desarrollada por Toyota en los años 70, para resolver los problemas de orden y aseo en los lugares de trabajo y generar disciplina en las personas para mantener las mejoras en el tiempo.

- Seiri (Eliminar lo innecesario y clasificar lo útil)
- Seiso (Evitar ensuciar y limpiar enseguida)
- Seiton (Acondicionar los medios para guardar y localizar el material)
- Seiketsu (Definir los estándares de orden y limpieza)
- Shitsuke (Disciplina para crear hábitos de trabajo)

¹² Las 5 “S” – Un método para lograr los mejores estándares en orden y aseo. Información suministrada por SURATEP – Suramericana.

7. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Como cumplimiento a los objetivos planteados en el numeral 5, se desarrollaron las siguientes actividades:

TABLA 1. Objetivos y Actividades Desarrolladas.

OBJETIVO	ACTIVIDAD
Efectuar acciones de prevención, promoción y protección basadas en la identificación del riesgo, que permita preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones.	*Seguimiento a los sistemas de vigilancia epidemiológicos auditivo y ergonómico. *Plan de emergencias CONSTRUVICOL S.A. *Programa orden y aseo basado en las 5 S.
Formular programas de gestión en seguridad y salud ocupacional que ofrezcan la fundamentación de los objetivos y las metas establecidas.	*Entrega y seguimiento de los elementos de protección personal (EPP) a los trabajadores de CONSTRUVICOL S.A. *Programa de inducción al personal nuevo
Implementar y verificar el cumplimiento de todos los planes de acción asignados a las investigaciones de los accidentes de trabajo ocurridos en CONSTRUVICOL S.A Girón con el fin de disminuir actos y condiciones inseguras que las ocasiona.	*Reporte y análisis de los incidentes de trabajo en CONSTRUVICOL S.A. Girón.
Apoyar las actividades seguimiento y funcionamiento del COPASO en CONSTRUVICOL S.A.	*Apoyo y acompañamiento al Comité Paritario de Salud Ocupacional COPASO de CONSTRUVICOL S.A.

Fuente: Elaboración propia.

7.1. SEGUIMIENTO A LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICOS AUDITIVO Y ERGONÓMICO

Actualmente CONSTRUVICOL S.A., cuenta con dos Sistemas de Vigilancia Epidemiológico para controlar el riesgo ergonómico y el ruido. La vigilancia epidemiológica ha sido fundamental para un mayor conocimiento de los factores condicionantes de la salud de los trabajadores y, por ende, para el mejoramiento de las condiciones de trabajo, salud y bienestar de todos los empleados.

El método que se sigue corrientemente para la vigilancia epidemiológica consiste en realizar un diagnóstico basado en los resultados del panorama de riesgos y en el análisis demográfico y de enfermedad de la población trabajadora de la empresa, con base en los cuales el área de salud ocupacional con apoyo de la ARP proponen una serie de medidas de intervención sobre la fuente, el medio y las personas.

7.1.1. Sistema de Vigilancia Epidemiológico Ergonómico

Este sistema inicio con el diagnostico que se llevo a cabo en Marzo de 2009 en CONSTRUVICOL S.A. Girón para el personal administrativo y operativo, en donde se realizo una verificación de las condiciones ergonómicas de cada puesto de trabajo.

La metodología que se utilizo para la identificación de las condiciones ergonómicas de trabajo, fue la observación de las distintas áreas y puestos de trabajo y la aplicación de la lista de verificación de condiciones ergonómicas del puesto de trabajo relacionadas con lesiones osteomusculares.¹³

Una vez se realizo esta verificación, la gerencia y el área de HSE tomaron medidas correctivas, mejorando algunos de los puestos de trabajo. En octubre de 2009, se llevaron a cabo las valoraciones osteomusculares, estas fueron realizadas al personal en general de la empresa. Valorándose aspectos como: exposición a riesgos ocupacionales, antecedentes de enfermedades, accidentes y antecedentes ocupacionales, hábitos, manejo de cargas, posturas, revisión por sistemas, examen físico y de columna, balance mecánico, reflejos tendinosos y otras pruebas clínicas osteomusculares. La metodología utilizada para los exámenes OSTEOMUSCULARES fue la observación, y valoración física mediante la implementación de pruebas clínicas.¹⁴

Como resultados de estas valoraciones, se encontraron alteraciones en los trabajadores a nivel de la columna dorso lumbar y cervical. Para ello se propone un cronograma de actividades con la asesoría de la ARP que se desarrollara en el

¹³ CONSTRUVICOL S.A., tomado del Informe de Lista de Verificación Condiciones Ergonómicas del Puesto de Trabajo. Marzo de 2009.

¹⁴ CONSTRUVICOL S.A., tomado del Informe de Valoraciones Osteomusculares. Octubre de 2009.

transcurso del año vigente, con el fin de controlar y mitigar el riesgo ergonómico en toda la población trabajadora de CONSTRUVICOL S.A.

Dentro de este sistema adicionalmente se desarrollaron las siguientes actividades:

- Definición y divulgación de los estándares de condición y de comportamiento ergonómicos.
- Implementación de estilos de vida saludable en la alimentación y actividad física.
- Implementación de un programa de pausas activas o gimnasia laboral antes durante y después de la jornada de trabajo.
- Capacitación al personal en técnicas de levantamiento y manipulación de cargas para el área operativa.

7.1.1.1. Estándares Ergonómicos de Comportamiento y Condición.

Teniendo en cuenta la problemática como parte del sistema de vigilancia epidemiológica para desordenes de trauma acumulativo de miembro Superior y columna se ve la necesidad de definir estándares de condición y comportamiento que permitan disminuir la exposición a riesgos ergonómicos y fomentar estilos de vida saludable en la población trabajadora de CONSTRUVICOL S.A.

Para ello se creó con apoyo de la ARP una **“Cartilla de Estándares de Comportamiento y Condición”**, en base a las necesidades de la empresa y de todos sus trabajadores.

Inicialmente se divulgo a todo el personal administrativo y operativo los estándares de condición y/o comportamiento, mediante un plegable que se diseño como resumen de la cartilla de estándares; para así dar inicio al Programa de Acondicionamiento Físico en CONSTRUVICOL S.A.

ANEXO A. Cartilla de Estándares de Comportamiento y Condición SVE Ergonómico.

FIGURA 4. Plegable de estándares Personal ADMINISTRATIVO Parte I.

1. TÉRMICO

La temperatura interior de oficinas en épocas de invierno debe estar entre 20 y 24 grados Centígrados, y en las épocas calurosas, entre 23 y 26 grados.

2. LUMINICO

Se debe procurar que los puestos con pantalla de visualización utilicen una iluminación general ambiental. Si, además de dicha iluminación se utilizan fuentes de luz individuales, éstas deben ubicarse de tal forma que eviten deslumbramiento o reflejos molestos en la pantalla.

3. AMBIENTE SONORO

En espacio de oficina, donde se requiere comunicación, no debe excederse de los 55 DB.

A. Abrir y cerrar las qqs, manteniendo Codo posición por diez segundos. Hacerlo durante 10 segundos.

B. Abrace el dedo índice hacia su nariz y ajélelo, siguiendo con sus qqs.

C. Cubra sus ojos con sus manos sin hacer presión y teniendo abiertas sus qqs giradas en todas las direcciones.

CONSTRUVICOL S.A

"CARTILLA DE ESTANDARES"

DE COMPORTAMIENTO Y DE CONDICION

PERSONALL ADMINISTRATIVOS



CONSTRUVICOL S.A.
CONSTRUCCIONES DE COLOMBIA

Unidad de HSE



EN CONSTRUVICOL S.A. LA SEGURIDAD, CALIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE SON NUESTRO COMPROMISO



Fuente: Elaboración Propia.

FIGURA 5. Plegable de estándares Personal ADMINISTRATIVO Parte II.



CARTILLA DE ESTANDARES CONSTRUVICOL S.A.



OBJETIVO

Establecer estándares de condición y comportamiento del puesto de trabajo en condiciones ergonómicas que oriente el diseño y la adecuación de los puestos de trabajo de los colaboradores de CONSTRUVICOL S.A. que realizan labores administrativas y de taller.

QUE ES UN ESTANDAR

Es una especificación para ser utilizada consistentemente como regla o guía encaminada a cumplir un propósito.

ESTANDAR DE CONDICION:

Establece las indicaciones del medio (herramientas de trabajo, puestos de trabajo). Que contribuyen a la prevención de lesiones de origen osteomuscular.



ESTANDAR DE COMPORTAMIENTO:

Establece indicaciones para que los trabajadores después de un proceso de capacitación y seguimiento, adquieran estilos de vida saludables orientados al autocuidado que contribuyan en la prevención de lesiones osteomusculares.



ESTANDAR DE CONDICIÓN AREA ADMINISTRATIVA



***DISPOSITIVO AJUSTE ALTURA E ESPALDAR**

Se debe graduar de tal forma que el borde superior de la espalda quede a la altura de los omoplatos, suficiente para descansar la espalda baja – columna lumbar.

***DISPOSITIVO AJUSTE INCLINACIÓN E ESPALDAR**

Se debe utilizar para graduar la inclinación del respaldo de tal forma que la espalda quede recta (80° a 86°), evitando la inclinación hacia delante o hacia atrás.

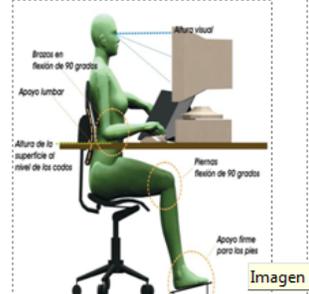
***DISPOSITIVO AJUSTE PROFUNDIDAD A BIEN TO**

Permite graduar la profundidad del asiento según la longitud cadera – rodilla, el borde del asiento debe quedar a cuatro dedos de la zona poplíteas.

***DISPOSITIVO AJUSTE ALTURA DEL BIEN TO**

Permite graduar la altura del asiento de tal forma que los pies queden soportados sobre el piso o a la vez los brazos queden ubicados a la altura del puesto de trabajo. Al no lograr esta posición se debe hacer uso del apoyo-

El apoyo-pies es importante para reducir la tensión a la columna base lumbar. Los pies deben permanecer centrados y apoyados completamente, dejando una zona superior e inferior de 2.5 cm a un ángulo de 45°.

1. MONITOR:

La altura del borde superior de la pantalla debe encontrarse a la altura de los ojos del trabajador

2. TECLADO

La ubicación de teclado y mouse debe ser a la misma distancia y altura sobre la superficie de trabajo.

Se debe procurar que el trabajador utilice estos elementos manteniendo el antebrazo y la mano en línea recta, y con el brazo y el antebrazo formando un ángulo de 90 grados aproximadamente, es decir el teclado debe estar ubicado aproximadamente a la altura del codo del trabajador.

Fuente: Elaboración Propia.

FIGURA 6. Plegable de estándares Personal OPERATIVO Parte I.



MANIPULACION DE HERRAMIENTAS

Efectúe únicamente aquellos trabajos para los que esté capacitado y autorizado.

Use elementos de protección personal apropiados para la labor que realiza.

Antes de limpiar, reparar o ajustar una máquina, páreala y coloque un aviso en los controles.



Para levantar tubos y tablonces.

Levante siempre por la punta con las piernas dobladas y la espalda recta; levante el objeto y colóquelo sobre el hombro con la ayuda de un compañero transporte el tubo de manera horizontal y sobre el hombro del mismo lado, mantenga siempre la mirada al frente.

PARA EL USO DE MONTACARGA

Mantenga siempre sus brazos y piernas en el interior de la cabina.

Detenga completamente el montacargas antes de invertir el sentido de marcha.

Conduzca a una velocidad prudente y segura que permita detener el montacargas.



A. Abrir y cerrar las ojos, manteniendo Cade posición por diez segundos. Hacerlo durante 10 segundos.

B. Abroque el dedo índice hacia su nariz y aljejo, siguiendo con sus ojos.

C. Cubra sus ojos con sus manos sin hacer presión y teniendo abiertas sus ojos y brazos en todas las direcciones.



EN CONSTRUVICOL S.A. LA SEGURIDAD, CALIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE SON NUESTRO COMPROMISO



CONSTRUVICOL S.A.

"CARTILLA DE ESTANDARES"

DE COMPORTAMIENTO Y DE CONDICION

PERSONAL OPERATIVO



CONSTRUVICOL S.A.
CONSTRUCCIONES DE COLOMBIA

Unidad de HSE

Fuente: Elaboración Propia.

FIGURA 7. Plegable de estándares Personal OPERATIVO Parte II.



CARTILLA DE ESTANDARES CONSTRUVICOL S.A.



OBJETIVO

Establecer estándares de condición y comportamiento del puesto de trabajo en condiciones ergonómicas que oriente el diseño y la adecuación de los puestos de trabajo de los colaboradores de CONSTRUVICOL S.A. que realizan labores administrativas y de taller.

QUE ES UN ESTANDAR

Es una especificación para ser utilizada consistentemente como regla o guía encaminada a cumplir un propósito.

ESTANDAR DE CONDICION:

Establece las indicaciones del medio (herramientas de trabajo, puestos de trabajo). Que contribuyen a la prevención de lesiones de origen osteomuscular.



ESTÁNDAR DE COMPORTAMIENTO:

Establece indicaciones para que los trabajadores después de un proceso de capacitación y seguimiento, adquieran estilos de vida saludables orientados al auto cuidado que contribuyan en la prevención de lesiones osteomusculares.



LEVANTAMIENTO DE OBJETOS

SITUACIONES	HOMBRE	MUJER
A cargar en hombros	50kg	20kg
A levantar del piso	25kg	12.5kg

Mantenga una base de apoyo amplia. Los pies deben estar separados a la altura de los hombros, con uno ligeramente adelante del otro (posición de karate).

Agáchese doblando sólo la cadera y las rodillas. Si es necesario, ponga una rodilla en el suelo y extienda la otra rodilla frente a usted en ángulo recto.

Mantenga una buena postura. Mire hacia adelante y mantenga la espalda recta, el pecho sacado y los hombros hacia atrás. Esto le ayuda a mantener la parte superior de la espalda derecha mientras mantiene un arco ligero en la parte baja.

Levante el objeto lentamente mientras endereza las caderas y las rodillas (no la espalda).

Mantenga recta la espalda y no la gire al levantar el objeto.

- Sostenga la carga tan cerca de su cuerpo como sea posible, a la altura del ombligo.
- Utilice los pies para cambiar de dirección con pasos cortos.



POSTURA DEL CUERPO AL EMPUJAR

- Conservar el tronco derecho.
- Realizar la fuerza de empuje con los brazos doblados.
- Impulsar el movimiento con los pies.



Fuente: Elaboración Propia.

El control de la asistencia del personal a todas las actividades y capacitaciones en CONSTRUVICOL S.A., se realiza mediante el formato GREC-FO-004 (Registro de Asistencia).

ANEXO B. Ejemplo de Registro de Asistencia.

7.1.1.2. Programa de Acondicionamiento Físico.

Una vez se divulgaron los estándares a todo el personal, se dio inicio al Programa de Acondicionamiento Físico en CONSTRUVICOL S.A., esta actividad se desarrollo con el apoyo de la ARP, en donde se realizaba 2 sesiones de ejercicios a la semana durante un mes, esto con el objetivo de ayudar a los trabajadores a tener un mejor estilo de vida saludable y una guía de ejercicios para la mejora de sus cualidades físicas.

Así mismo, se desarrollaron todas las capacitaciones y actividades que se tenían programadas para el periodo de febrero a agosto de 2010, con el fin de realizarle seguimiento a este sistema.

FIGURA 8. Fotografía Programa Acondicionamiento Físico.



Fuente: Personal CONSTRUVICOL Girón.

Como complemento de todas estas actividades que se desarrollaron durante este periodo de la práctica, finalmente se reviso toda la parte documental del SVE Ergonómico, en donde se actualizaron todos los datos de los empleados antiguos y se incluyeron los trabajadores nuevos, en la matriz de control y seguimiento según el diagnostico de las valoraciones realizadas.

7.1.2. Sistema de Vigilancia Epidemiológico Auditivo

Este sistema se empezó a implementar en CONSTRUVICOL S.A. Girón en febrero de 2009, inició con las sonometrías que se llevaron a cabo en el área operativa y administrativa, mediante el “Informe de Evaluaciones de Presión Sonora-SONOMETRIAS”, realizadas por la empresa C.I. CONHINTEC S.A. se obtuvo un diagnóstico de los decibeles a los cuales están expuestos los trabajadores.¹⁵

Las “SONOMETRÍAS” se utilizan básicamente para cuantificar los niveles de ruido generados por una maquina a los existentes en un puesto de trabajo, especialmente cuando los niveles de presión sonora son más o menos constantes o cuando la índole del estudio así lo ameriten.

El informe de las sonometrías arrojó que el área de trabajo donde se reportaron los mayores niveles de presión sonora, es el área de soldadura de rodamientos, donde el nivel de presión sonora evaluado fue de 89,7 dB, valor que está muy por encima del límite permisible, indicando que se deben implementar medidas de control, tanto técnicas como administrativas. Así mismo realizaron recomendaciones como:

- Estudiar la posibilidad de ubicar las impresoras en un solo lugar y separadas físicamente de las oficinas.
- Continuar con el uso de la protección auditiva para los trabajadores del área del taller.
- Realizar evaluaciones de ruido nuevamente si se presenta algún cambio en la estructura física de la planta de producción.

Una vez se hizo esta medición, en junio de 2009 se realizó la jornada de audiometrías (Tamizajes auditivos) de control a los trabajadores de las áreas de la empresa que maneja decibeles por encima de (+85db), como sistema de detección oportuna de riesgos ocupacionales a nivel auditivo.¹⁶

De este informe se obtuvieron como recomendaciones generales las siguientes:

- CONSTRUVICOL S.A. en un 75% de la población de riesgo auditivo evaluada presentan audición bilateral normal, se sugiere continuar controles epidemiológicos anualmente como mecanismo de seguimiento para todos los trabajadores.

¹⁵ CONSTRUVICOL S.A., tomado del Informe de Lista de Evaluaciones de Presión Sonora-SONOMETRIAS. Febrero de 2009.

¹⁶ CONSTRUVICOL S.A., tomado del informe de jornada auditiva (Diagnostico y condiciones auditivas de la población evaluada). Junio de 2009.

- En las personas en las cuales se encontró algún tipo de alteración del umbral auditivo y que permanecen expuestas al ruido durante toda la jornada laboral se sugiere el uso de doble protección auditiva (protector auditivo de Inserción + Copa).
- Los protectores auditivos, deben ser colocados en los oídos, antes de ingresar al área de ruido y se los deben retirar cuando se encuentren fuera del área de exposición.
- Charlas de promoción, motivación y capacitación a todo el personal de la empresa involucrados con el sistema de vigilancia epidemiológico auditivo.

Para el año 2010, se programa el siguiente cronograma de actividades para realizarle seguimiento a este sistema.

FIGURA 9. Programa de Gestión Sistema de Vigilancia Epidemiológico Auditivo

		PROGRAMA DE GESTION					CODIGO: HSE-FO-003					
							Revisión:01		rev.01			
FECHA IMPLEMENTACION:		TITULO EL PROGRAMA			FECHA DE ELABORACION		dd	12	mm	2	aa	2010
12 FEBRERO DE 2010		PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA CONSERVACION AUDITIVA			FECHA REVISIÓN:		dd		mm		aa	
OBJETIVO:		IDENTIFICAR Y CONTROLAR EN FORMA TEMPRANA LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DEL RUIDO, CON EL FIN DE PREVENIR OPORTUNAMENTE LAS LESIONES AUDITIVAS INDUCIDAS POR EL RUIDO EN LA POBLACION LABORALMENTE EXPUESTA.										
AREA DE APLICACIÓN				RESPONSABLE DEL PROGRAMA				AUTORIDAD				
TALLER DE MANTENIMIENTO GIRON				COORD. HSEQ NAL								
<<Sub_programa>>				RESPONSABLE	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	% DE CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES		
1	SONOMETRIAS			ARP AUX HSE	09-mar-10							
2	REVISION DEL SVE AUDITIVO, DOCUMENTACION DE LOS ESTANDARES			ARP AUX HSE	19-mar-10							
3	CAPACITACION EN CONSERVACION AUDITIVA			ARP AUX HSE	10-abr-10							
4	REVISION DE MATRICES E INDICADORES DEL SVE AUDITIVO			ARP AUX HSE	07-may-10							
5	AUDIOMETRIAS			ARP AUX HSE	21-may-10							
6	INFORME AUDIOMETRIAS DE SEGUIMIENTO PARA SVE 2010			ARP AUX HSE	04-jun-10							
7	REVISION DE EPP PARA CONSERVACION AUDITIVA POR CARGO Y NIVEL DE EXPOSICION			ARP AUX HSE	04-jul-10							
No	COMENTARIOS					FIRMA		FECHA		ACCIONES		

7.1.2.1. Sonometrías.

En marzo de 2010, C.I. CONHINTEC realizo las sonometrías en CONSTRUVICOL Girón en donde por medio del “Informe de Evaluaciones Ocupacionales Niveles de Presión Sonora – Sonometrías” arrojó los siguientes resultados:¹⁷

Dentro de este informe se identificaron dos puntos críticos: Taller Punto Critico Soldadura con 87.5 dB y Oxicorte Motor Tull con 88.7 dB.

EMPRESA:	CONSTRUVICOL S.A.
FECHA MEDICIONES:	Marzo 23 de 2010

INTERPRETACIONES	
SOBREL EL LIMITE	
NIVEL DE ACCION	
POR DEBAJO LIMITE	

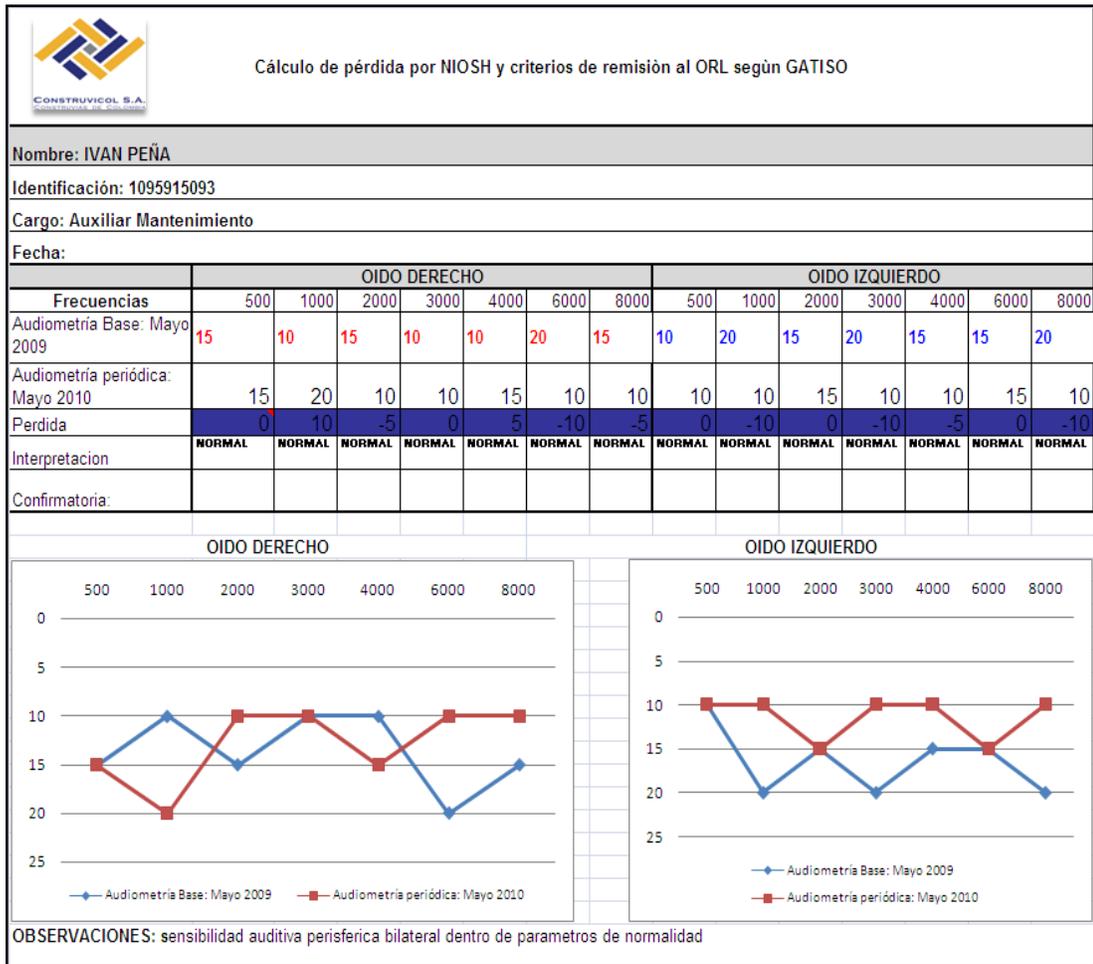
AREA	dB	OBSERVACIONES
Taller Punto Critico soldadura	87.5	Funciona pulidora mas motor tull y procesos de soldadura
Almacen	68.5	Se escucha maritilleos constantes
Compras	65.9	8 personas hablando
Recepcion	58.6	
Contabilidad	62.1	Dialogo Moderado
Oxicorte Motor Tull	88.7	Procesos Metalmeccanicos
Retroexcavadora afuera	81.2	
Auxiliar tesoreria y sistemas	61.4	

7.1.2.2. Revisión de la Documentación SVE Auditivo e Implementación de Estándares.

Con apoyo de la ARP SURA, se reviso toda la documentación del sistema, se agrego y se actualizo todo el personal en la Base de Datos del Control Audio métrico 2010. Asimismo se agrego a todo el personal expuesto en la Hoja de Cálculo Audio métrico según la NIOSH, en donde se incluyeron los datos según los resultados que arrojó la audiometría por la fonoaudióloga.

¹⁷ CONSTRUVICOL S.A., tomado del Informe de Evaluaciones Ocupacionales Niveles de Presión Sonora-SONOMETRIAS. Marzo de 2010.

FIGURA10. Ejemplo Calculo Audio métrico Según NIOSH.



Como parte del sistema de vigilancia epidemiológico auditivo, se identifico la necesidad de definir estándares de condición y comportamiento que permitan disminuir la exposición al riesgo físico (ruido) y fomentar estilos de vida saludable en la población expuesta de CONSTRUVICOL S.A.

Para ello se definieron los estándares de comportamiento y condición de todas las maquinas y herramientas que utilizan los trabajadores dentro de la empresa.

ANEXO C. Cartilla de Estándares de Comportamiento y Condición SVE Auditivo

7.1.2.3. Audiometrías de Seguimiento y Capacitación Conservación Auditiva.

Se realizaron las audiometrías tipo tamiz de seguimiento en el mes de mayo de 2010 en CONSTRUVICOL Girón, como sistema de detección oportuna de riesgos ocupacionales a nivel auditivo.

Hombres	Mujeres
23	06

La proporción de género Masculino es mayor debido a la característica laboral o perfil desempeñado por cada uno de los trabajadores.

La ARP entrego el informe de las audiometrías que se desarrollaron el 4 de junio de 2010 en donde realizan las siguientes recomendaciones:¹⁸

- En CONSTRUVICOL el 86% de la población de riesgo auditivo evaluada presentan audición bilateral normal, se sugiere continuar controles epidemiológicos anualmente como mecanismo de seguimiento para la calidad de la salud ocupacional en su empresa, excepto las personas que lo necesiten cada seis meses.
- En las personas en las cuales se encontró algún tipo de alteración del umbral auditivo las cuales equivalen al 14% de la población y que se exponen al ruido se sugiere el uso de protección auditiva permanente y tener en cuenta las recomendaciones específicas a cada grupo seleccionados por el grado de alteración.
- Se sugiere realizar charlas de conservación auditiva, haciendo énfasis en la importancia de utilizar adecuadamente el elemento de protección personal al estar expuesto al ruido durante la jornada laboral.



Fotografía Capacitación Auditiva



Fotografía Jornada de Audiometrías

¹⁸ CONSTRUVICOL S.A., tomado del Informe de Jornada Auditiva. Mayo de 2010.

Así mismo, se realizaron capacitaciones sobre **Conservación Auditiva** a todo el personal expuesto en CONSTRUVICOL S.A., con el fin de brindar educación acerca del cuidado de la salud, uso de los elementos de protección personal, identificación de los riesgos, efectos a la salud, entre otros.

7.2. PLAN DE EMERGENCIAS CONSTRUVICOL S.A.

“Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias CONSTRUVICOL S.A.”, ha sido diseñado con el ánimo de disminuir la vulnerabilidad y el grado de riesgo que puedan tener los empleados, visitantes, vecinos y bienes de la empresa que pueden llegar a ser afectados por eventos de origen tecnológico, natural y/o social, propendiendo por minimizar a su vez las pérdidas humanas, ambientales y económicas que pueden afectar a la compañía (trabajadores y contratistas); además de dar cumplimiento con los parámetros legales vigentes.¹⁹

Esta herramienta proporciona a todo el personal que labora en CONSTRUVICOL S.A., los lineamientos de coordinación y respuesta, partiendo del análisis del riesgo y valorando la capacidad de respuesta de las instalaciones. Además, de articular el plan con las entidades para la atención de emergencias pertenecientes al Sistema Nacional para la Prevención y Atención de desastres (SNPAD).

Se retomo el tema relacionado con el Plan de Emergencias de CONSTRUVICOL S.A., con el fin de proporcionar al personal que labora en las instalaciones de la empresa, la información necesaria para la prevención y atención de una emergencia de manera ágil y oportuna con el propósito de minimizar los daños sobre la vida humana, los recursos naturales, los bienes y la infraestructura; siguiendo los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Contingencia - PNC, partiendo del análisis del riesgo y valorando la capacidad de respuesta de los actores involucrados en el proceso.

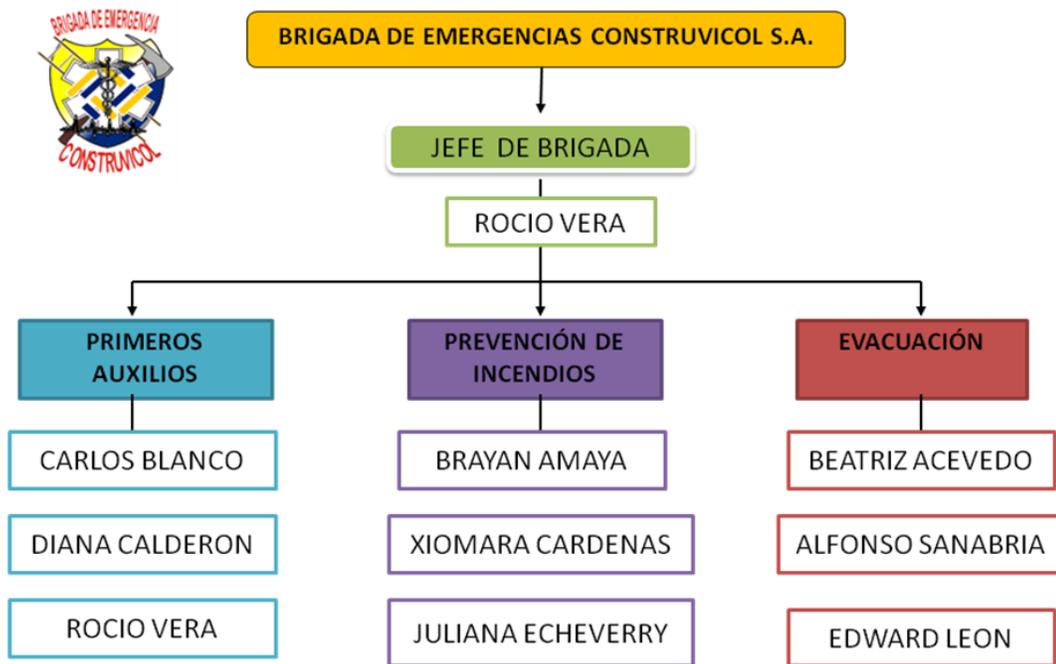
Como seguimiento de esta actividad, se diseñó el modelo de hoja de vida para el personal que hace parte de las Brigadas de Emergencia: Primeros Auxilios, Contraincendios y Evacuación de CONSTRUVICOL S.A. Asimismo se creó la ficha de solicitud de ingreso de los brigadistas.

ANEXO D. Hoja de vida del Brigadista y Ficha de Solicitud de Ingreso.

Se seleccionaron a los 9 trabajadores que hacen parte de las brigadas de emergencias para CONSTRUVICOL S.A.

¹⁹ CONSTRUVICOL S.A., tomado del Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias.

FIGURA 11. Brigadas de Emergencias CONSTRUVICOL S.A.



Fuente: Elaboración Propia.

Así mismo, se realizó una capacitación en Primeros Auxilios, con el fin de que todo el personal tenga una pequeña visión acerca de los cuidados inmediatos, adecuados y provisionales que se les deben prestar a las personas accidentadas o con enfermedad antes de ser atendidos en un centro médico asistencial.

FIGURA 12. Fotografía Capacitación Primeros Auxilios.



Fuente: Personal CONSTRUVICOL Girón.

Adicionalmente se desarrollaron todas las actividades que se tenían programadas durante este periodo como: capacitación a las brigadas y grupos de apoyo, capacitación en técnicas de evacuación y rescate, planeación del simulacro contra emergencias y temas relacionados con prevención y control del fuego.

7.3. PROGRAMA ORDEN Y ASEO BASADO EN LAS 5S

El orden y el aseo es la primera aproximación desde la prevención de riesgos, para mejorar aspectos relacionados con la calidad de vida en el trabajo y, a partir de allí, de la productividad y la competitividad.

La herramienta que se presenta a continuación está basada en la filosofía de las 5S, que propone al inicio de este proceso, un abordaje secuencial para mejorar y mantener las condiciones de orden y aseo, la cual ha demostrado su utilidad para el logro de los resultados esperados.

Se diseñó una lista de chequeo, para verificar el orden y aseo para cada puesto de trabajo, con el fin de identificar y evaluar cada nivel (Nivel 1 - Insatisfactorio, Nivel 3 - Aceptable y Nivel 5 - Satisfactorio) para así tomar medidas de control y seguimiento.

La **lista de chequeo** es un formato en donde se definen los estándares de orden y aseo que se deben cumplir para garantizar un adecuado ambiente de trabajo. Permite, a través de una fácil calificación, establecer puntos de partida (línea basal) para comparar la gestión en el tiempo y promover sanas competencias entre áreas.

ANEXO E. Lista chequeo en Orden y Aseo.

Esta lista de chequeo se aplicó a todo el personal administrativo y operativo con el fin de identificar en qué nivel se encuentra cada trabajador con respecto al orden y aseo en su puesto de trabajo.

Dentro del Programa de Orden y Aseo de CONSTRUVICOL S.A., se desarrollaron las siguientes actividades:

- Capacitación al personal en Orden y Aseo.
- Inspección y análisis de cada puesto de trabajo.
- Aplicación de la Lista de chequeo.
- Socialización del Programa y entrenamiento de la 1S y 2 S, con la Inspección de cumplimiento.

7.3.1. Entrenamiento y Capacitación en Orden y Aseo.

Este se realiza con el fin de dar una visión acerca de lo que se requiere alcanzar con la implementación del programa de orden y aseo basado en las 5 S en CONSTRUVICOL S.A.

Orden y aseo significan tener en el puesto de trabajo lo que se requiere y asignarle un sitio adecuado a cada cosa. También significa limpieza, mantenimiento, áreas libres de obstáculos, materiales organizados, pisos limpios, entre otros. Para ello se brindaron estas capacitaciones con el fin de concientizar a los trabajadores en la importancia de mantener el orden y aseo en cada puesto de trabajo.

FIGURA 13. Ejemplo de algunas diapositivas de la capacitación de las 5 S.



Fuente: Suministrado por la ARP.

Este programa de orden y aseo para CONSTRUVICOL S.A. no se culminó hasta la fase final, debido al corto tiempo que se tuvo para dar cumplimiento a todas las actividades programadas; sin embargo se muestra una pequeña visión acerca de lo que se alcanzó a trabajar y desarrollar. Es importante que la empresa siga realizando seguimiento a este programa ya que es de vital importancia para toda la organización y sus trabajadores en general.

7.4. ENTREGA Y SEGUIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) A LOS TRABAJADORES DE CONSTRUVICOL S.A.

Los elementos de protección personal tienen como función principal proteger diferentes partes del cuerpo, para evitar que un trabajador tenga contacto directo con factores de riesgo que le pueden ocasionar una lesión o enfermedad.

La unidad de HSE en CONSTRUVICOL S.A., como líder en seguridad y salud ocupacional, debe conocer los diferentes elementos de protección personal, identificar las condiciones en las cuales se requiere su uso, mantenerlos de manera correcta y ayudar a los trabajadores a concientizarse de la importancia de estos.

Los Elementos de Protección Personal no evitan el accidente o el contacto con elementos agresivos pero ayudan a que la lesión sea menos grave.

Algunos de los principales Elementos de Protección Personal que se utilizan dentro de la empresa se presentan a continuación:

TABLA 2. Elementos de Protección Personal.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	
<p style="text-align: center;"><u>PARA LA CABEZA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Casco de seguridad: Cuando se exponga a riesgos eléctricos y golpes. • Gorro o cofia: Cuando se exponga a humedad o a bacterias. 	
<p style="text-align: center;"><u>PARA LOS OÍDOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo Copa: Atenúan el ruido 33 dB aproximadamente. Cubren la totalidad de la oreja. • Tipo Inserción de Silicona. 	
ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	
<p style="text-align: center;"><u>PARA LOS OJOS Y LA CARA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gafas de seguridad: Cuando se exponga a proyección de partículas y protección solar. • Careta de Seguridad: Utilízcela en trabajos que requieran la protección de la cara completa como el uso de pulidora. • Careta para soldadura: Para protección contra chispas, partículas en proyección y radiaciones del proceso de soldadura. 	

<p style="text-align: center;"><u>PARA EL APARATO RESPIRATORIO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mascarilla desechable: Cuando esté en ambientes donde hay partículas suspendidas en el aire. • Respirador purificante (con material filtrante o cartuchos): Cuando en su ambiente tenga gases, vapores, humos y neblinas. 	
<p style="text-align: center;"><u>PARA LA MANOS Y CUERPO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guantes de plástico desechables: Protegen contra irritantes suaves • Guantes de Vaqueta. (Para los mecánicos) • Guantes de Carnaza. (Para los Soldadores) • Delantal de Vaqueta. • Mangas de Vaqueta. 	
<p style="text-align: center;"><u>PARA LOS PIES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Botas plásticas: Cuando trabaja con químicos. • Botas de seguridad con puntera de acero: Cuando manipule cargas y cuando esté en contacto con objetos corto punzantes. • Botas de seguridad dieléctricas: Cuando esté cerca de cables o conexiones eléctricas 	

Fuente: Elaboración Propia.

Se realiza la entrega de los Elementos de Protección Personal anteriormente nombrados al personal operativo, esto se hace con una periodicidad de cada 15 días dependiendo de la labor que realicen. Esta entrega se realiza diligenciado el formato HSE-FO-063 (Formato de Entrega EPP), en donde se lleva por cada trabajador.

Así mismo, mensualmente se realiza la Matriz de Asignación de EPP X Cargo, según formato HSE-FO-007, con el fin de tener una cantidad promedio de los EPP que se van a necesitar para cada mes, esto con el fin de manejar un stop y entregar oportunamente todos los elementos a los trabajadores.

ANEXO F. Matriz Asignación EPP X Cargo mes de Junio de 2010.

7.5. PROGRAMA DE INDUCCIÓN AL PERSONAL NUEVO

El propósito fundamental del programa de inducción, es brindar toda la información general de la empresa que se considere relevante para el conocimiento y desarrollo del cargo. Para este caso se profundizara en algunos aspectos específicos relaciones con la seguridad y salud ocupacional en CONSTRUVICOL S.A.

Se realizó la inducción a todo el personal que ingreso nuevo a CONSTRUVICOL S.A. Girón durante el periodo de la práctica, con el fin de que conozcan todas las normas y reglamentos que encierra la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, esto se evidencia mediante el formato GREC-FO-002 (Programa de Inducción a CONSTRUVICOL S.A).

Luego de finalizar el proceso de inducción, se realiza una evaluación con el fin de identificar cuáles de los puntos claves de la inducción, no quedaron lo suficientemente claros para el trabajador, con el fin de reforzarlos o tomar acciones concretas sobre los mismos (re inducción, refuerzos y otros).

Finalmente, se complemento la presentación de Inducción con el fin de aplicar de una manera más didáctica todas las actividades relacionadas con la Unidad HSE.

ANEXO G. Presentación Programa Inducción CONSTRUVICOL S.A.

7.6. REPORTE Y ANALISIS DE LOS INCIDENTES DE TRABAJO EN CONSTRUVICOL S.A. GIRÓN



Un accidente es un acontecimiento no deseado de carácter repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que causa daños físicos a las personas, a la propiedad o al medio ambiente.²⁰

Tenga en cuenta lo siguiente: “Los accidentes no suceden por sí solos, son la acumulación de muchos factores que al final desembocan en el evento no deseado”. Muchos de esos factores pueden ser:

- Falta de conocimiento
- Falta de experiencia
- Problemas físicos

²⁰ Tomado de la Norma NTC OHSAS 18001- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

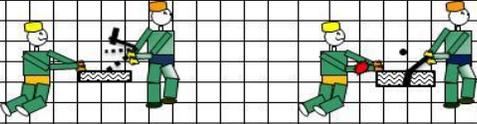
- Violación de las normas
- Ahorro de tiempo
- Exceso de confianza
- Condiciones peligrosas no reportadas

7.6.1. Procedimiento para Reporte de Incidentes de Trabajo

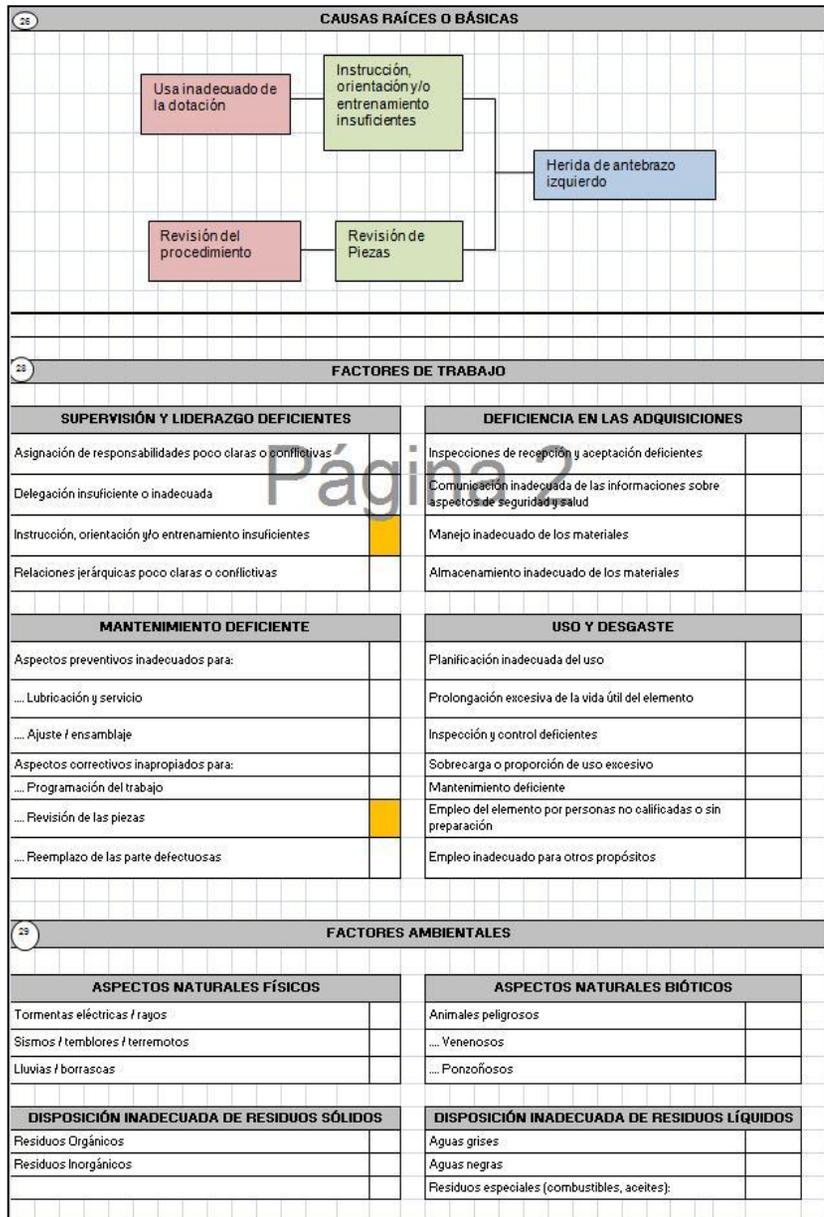
El procedimiento para reportar un incidente en el momento en que este se presente es el siguiente:

1. El trabajador informa al personal de HSE o al jefe inmediato sobre el incidente ocurrido.
2. El HSE responsable reporta el accidente en la línea salvavidas de la ARP 01 8000 51 14 14. 
3. El trabajador se dirige al centro médico para recibir la respectiva asistencia.
4. El HSE responsable, se reúne junto con el grupo investigador y el jefe inmediato del trabajador accidentado para realizar el análisis e investigación del accidente, esta se realiza mediante el formato HSE-FO-001 (Reporte de Investigación de Accidentes).
5. Se divulgan las causas y el plan de acción (acciones correctivas y preventivas) a todo el personal del área donde ocurrió el accidente, esto con el fin de observar las causas y adoptar medidas para evitar que el accidente ocurra nuevamente.

FIGURA 14. Ejemplo de Reporte de Investigación de Incidentes

		REPORTE DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES		Código: HSE-FO-010	
<input checked="" type="checkbox"/> Accidente laboral <input type="checkbox"/> Incidente laboral		<input type="checkbox"/> Accidente ambiental <input type="checkbox"/> Incidente ambiental		Revisión: 02	
<input type="checkbox"/> AA <input type="checkbox"/> MM <input type="checkbox"/> DD		2010 4 29		1 6 7	
2 REPORTE INICIAL					
3 APELLIDOS BLANCO		4 NOMBRES CARLOS ANDRES		5 IDENTIFICACIÓN 1095806105	
6 OCUPACIÓN O CARGO AUX. MECANICO		9 EXPERIENCIA EN CARGO AA MM DD		10 EXPERIENCIA EN EMPRESA AA MM DD	
				11 TIEMPO DEL OFICIO EN EL MOMENTO DEL ACCIDENTE AA MM DD	
				0 2	
12 DESCRIBA LA PERDIDA - EN EL EQUIPO, MATERIAL O PROPIEDAD HERIDA EN ANTEBRAZO IZQUIERDO					
13 CANTIDAD METROS CUBICOS, GALONES 14 VALOR US \$					
15 INFORMACIÓN SOBRE EL AREA AFECTADA - AMBIENTE					
TALLER ÁREA AFECTADA		EQUIPOS AREA DE ADMINISTRACION		CAMPAMENTOS LOCACION	
VEHICULOS MAQUINARIA		VIAS OTRO (ESPECIFIQUE):			
16 HH Min AA MM DD 11 30 2010 4 29		DÍA DE LA SEMANA EN EL QUE OCURRIÓ EL ACCIDENTE Lunes Martes Miés Jueves Viernes Sábado Domingo			
17 ESTABA REALIZANDO SU LABOR EN EL MOMENTO DEL ACCIDENTE? SI NO					
18 JORNADA DE TRABAJO DIURNA NOCTURNA		UBICACIÓN EXACTA DEL LUGAR DEL ACCIDENTE CRA 15 No. 56-245 KM 7 VIA A GIRÓN			
20 DESCRIPCIÓN DEL EVENTO (Qué, cómo, cuándo y dónde) El trabajador estaba sosteniendo una pieza de hierro que se había colocado en una maquina, (la pieza quedo muy pequeña-ajustada) un compañero de trabajo golpeo la pieza con un siseñel para a poder sacarla, en ese momento volo una esquirfa y le ocasiono una herida en el antebrazo izquierdo.					
OBSERVACIONES VERSIÓN DEL TRABAJADOR "Cuando me encontraba sosteniendo la pieza, una esquirfa volo en mi brazo izquierdo, y me ocasiono una herida y me empezo a salir sangre"					
21 DIAGRAMA DEL SUCESO					
					

REPORTE INICIAL														
22 TIPO DE CONTACTO														
A Golpeado contra		J Contacto con radiación no ionizante												
B Golpeado por		K Contacto con químicos												
C Caída de altura		L Sobre-esfuerzo, sobre-carga												
D Caída al mismo nivel		M Movimiento simple del cuerpo												
E Atrapado por		N Posiciones incómodas												
F Atrapado en		O Posturas estáticas												
G Atrapado entre		P Fallas del equipo												
H Temperaturas (altas o bajas)		Q Derrames												
I Contacto con electricidad		R Otros		HERIDA										
23 DESCRIPCIÓN DE LA PARTE AFECTADA DEL CUERPO														
IZQUIERDO: I		DERECHO: D		AMBOS: A										
				NO ESPECIFICADO: NE										
Cráneo	I	D	A	NE	Brazo	I	D	A	NE	Glúteos	I	D	A	NE
Cuero cabelludo	I	D	A	NE	Codo	I	D	A	NE	Extrem. Inferior	I	D	A	NE
Cara	I	D	A	NE	Antebrazo	I	D	A	NE	Muslo	I	D	A	NE
Ojo	I	D	A	NE	Mano	I	D	A	NE	Pierna	I	D	A	NE
Oído	I	D	A	NE	Muñeca	I	D	A	NE	Rodilla	I	D	A	NE
Nariz	I	D	A	NE	Dedos mano	I	D	A	NE	Tobillo	I	D	A	NE
Mandíbula	I	D	A	NE	Tórax	I	D	A	NE	Pie	I	D	A	NE
Boca	I	D	A	NE	Abdomen	I	D	A	NE	Dedos pie	I	D	A	NE
Cuello	I	D	A	NE	Espalda	I	D	A	NE	Sist. orgánicos	I	D	A	NE
Extrem. Superior	I	D	A	NE	Cadera	I	D	A	NE	Otro	I	D	A	NE
Hombro	I	D	A	NE	Genitales	I	D	A	NE	Otro cual?	I	D	A	NE
CAUSAS INMEDIATAS														
24 ACTOS INSEGUROS Es la violación aun procedimiento o norma de seguridad comúnmente aceptada, la cual permitió u ocasionó directamente la ocurrencia del accidente. Dentro de los actos inseguros se pueden mencionar:			CONDICIÓN SUB-ESTANDAR Es la violación fuera de lo normal o de lo establecido como estándar en los materiales, equipos o en el ambiente que puede permitir que se produzca un accidente:											
Operar equipo sin autorización			Protecciones y resguardos inadecuados											
No colocar seguros / operar sin resguardos			Equipos de protección inadecuados o insuficientes											
Conducir a velocidades inadecuadas			Herramientas, equipos, materiales defectuosos											
Hacer inoperantes los mecanismos de seguridad			Espacios limitados para desarrollar su trabajo											
Eliminar los resguardos de seguridad			Sistemas de advertencia insuficientes (Materiales sin rotular o inadecuadamente rotulados)											
Emplear equipo defectuoso			Riesgo de incendio y explosión											
No usar adecuadamente los EPP			Orden y limpieza deficientes en el trabajo											
Cargar de manera incorrecta			Exposición al ruido											
Almacenar de manera incorrecta			Exposición a radiaciones sin protección											
Levantar de manera incorrecta			Exposición a altas o bajas temperaturas											
Adoptar una posición o postura inadecuada			Exposición a electricidad (alta tensión)											
Realizar mantenimiento a equipos en operación			Exposición a electricidad (baja tensión)											
Hacer bromas / burlas			Ventilación inadecuada											
Trabajar bajo efectos de alcohol/drogas			Condiciones ambientales peligrosas											
Ascenso o descenso inapropiado			Iluminación deficiente o excesiva											
No asegurar o advertir del trabajo en proceso			Riesgos públicos de transporte o tráfico											
Falta de atención a las condiciones del piso o venciñdades			Métodos o procedimiento peligrosos											
Otros (Especifique cual)			Fallas en diseño o mantenimiento											
			Otros (Especifique cual)											
25 TESTIGOS														
NOMBRES Y APELLIDOS JAVIER CASTELLANOS		CARGO MECANICO		NOMBRES Y APELLIDOS										
				CARGO										



COMPROMISOS DE ADOPCIÓN DE MEDIAS DE INTERVENCIÓN PARA EVITAR QUE ESTE ACCIDENTE OCURRA DE NUEVO

MEDIDA	RESPONSABLE	TIEMPO DE IMPLEMENTACIÓN	
Charla en seguridad para el personal de taller (prevencion de accidentes)	Director Mantenimiento Unidad de HSE	03-may	
Capacitar el personal en uso adecuado de EPP Y Dotacion	Coord. HSEQ	04-may	
Revizar la matriz de peligros y riesgos	Aux. HSE	2 días	
Capacitacion en riesgos propios del trabajo	Coord. HSEQ	7 días	
FIRMA REPRESENTANTE COMITÉ INVESTIGADOR: _____			
REPORTADO POR:	CARGO	FIRMA	FECHA
JENNIFER GONZALEZ	AUXILIAR HSE		30-abr-10
RESPONSABLE DE HSE	CARGO	FIRMA	FECHA
ISMAEL ARENAS	COORD. HSEQ		30-abr-10
TRABAJADOR ACCIDENTADO	CARGO	FIRMA	FECHA
ANDRES BLANCO	AUX. MECANICO		30-abr-10
TESTIGO	CARGO	FIRMA	FECHA
JAVIER CASTELLANOS	MECANICO		30-abr-10
REPRESENTANTE COPASO	CARGO	FIRMA	FECHA
LUIS TRIANA	MECANICO		30-abr-10

7.7. APOYO Y ACOMPAÑAMIENTO AL COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL COPASO DE CONSTRUVICOL S.A.



El Comité Paritario de Salud Ocupacional constituye un medio importante para promocionar la Salud Ocupacional en todos los niveles de la empresa, buscar acuerdos con las directivas y responsables del Programa de Salud Ocupacional en función del logro de metas y objetivos concretos, divulgar y sustentar prácticas saludables y motivar la adquisición de hábitos seguros.²¹

Fotografía reunión del COPASO mes de Abril CONSTRUVICOL.S.A.

La resolución 2013 de 1986 resuelve que todas las empresas e instituciones públicas o privadas que tengan a su servicio 10 o más trabajadores, están obligadas a conformar un Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO). El artículo 35 del Decreto 1295 de 1994 establece para empresas de menos de 10 trabajadores, la obligación de nombrar un Vigía Ocupacional.

El COPASO debe estar conformado por igual número de representantes por parte de la administración e igual número de representantes por parte de los trabajadores. El empleador debe nombrar sus representantes y los trabajadores elegirán los suyos mediante votación libre. El Vigía Ocupacional es elegido por el empleador, no requiere proceso de votación. El período de vigencia de los miembros del Comité es de 2 años, al cabo del cual podrán ser reelegidos.

Debe ser registrado en el Ministerio de Protección Social, el cual puede verificar su legalidad por medio de visitas a las empresas.

El COPASO se debe reunir por lo menos una vez al mes en la empresa y en horas de trabajo y mantener un archivo de las actas de reunión.

Durante el periodo de la práctica se realizaron 5 reuniones con los integrantes del COPASO finalizando cada mes, en donde se levantaba el acta, en donde se miraban los compromisos del acta anterior, se desarrollaban los temas y se asignaban responsables para las actividades propuestas.

²¹COPASO. Recopilado de Internet:
<http://www.arpsura.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1210&catid=136:biblioteca-&Itemid=64>Citado el 29 Agosto de 2010.

FIGURA 15. Invitación reunión COPASO.



Fuente: Elaboración Propia.

8. CONCLUSIONES

La existencia de la unidad de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial es de vital importancia en toda empresa, pues mediante ésta se provee la seguridad, protección y atención adecuada a los empleados en el desempeño de su trabajo; garantizando medidas que prevengan las enfermedades e incidentes y se establezcan medidas de acción para evitar que ocurran nuevamente.

El control y seguimiento a los programas de gestión en salud ocupacional y seguridad industrial en las empresas, garantiza el cumplimiento a lo establecido según la normatividad legal y a su vez demuestra el interés y compromiso adquirido por la alta gerencia de velar por la salud y bienestar de sus trabajadores.

Para que un programa de salud ocupacional se ejecute exitosamente, se requiere la colaboración de todo el personal de la organización. Por ello la importancia, que en la empresa se realice seguimiento y mejoramiento a todas las actividades desarrolladas durante el periodo de esta práctica en CONSTRUVICOL S.A.

La implementación de los sistemas de vigilancia epidemiológicos es fundamental dentro de las organizaciones para un mayor conocimiento de los factores condicionantes de la salud de los trabajadores y, por ende, para el mejoramiento de las condiciones de trabajo, salud y bienestar de todos sus empleados. El grado de cumplimiento que tuvo CONSTRUVICOL S.A. con respecto a estos sistemas ha sido excelente, ya que se cumplió en un 100% todas las actividades programadas para este periodo.

A partir de las investigaciones de los incidentes que se realizaron durante este periodo en CONSTRUVICOL S.A. se analizaron los hechos y se identificaron las causas que directa o indirectamente intervinieron en el incidente para promover y aplicar las acciones correctivas y preventivas más efectivas, con lo que se da cumplimiento a la resolución 1401 del 2007 por la cual se reglamenta la investigación de incidentes de trabajo.

El Comité Paritario de Salud Ocupacional de CONSTRUVICOL S.A. es un medio importante que le permite a la empresa promocionar y vigilar la salud ocupacional en todos los niveles; se concluye que el COPASO, es un organismo que constantemente busca acuerdos con las directivas y los responsables del Programa de Salud Ocupacional, con el fin de lograr metas y objetivos concretos, divulgando y sustentando practicas saludables y motivando a todo el personal en la adquisición de hábitos y actos seguros.

9. RECOMENDACIONES

- El Comité Paritario de Salud Ocupacional debe seguir reuniéndose periódicamente e Interviniendo en la promoción y vigilancia de la salud ocupacional en todos los niveles de la organización, así mismo debe colaborar en las investigaciones de los incidentes de trabajo y realizar inspecciones generales en áreas locativas de toda la empresa.
- Es importante que la empresa haga seguimiento a todas las actividades y programas que quedaron pendientes para este año, tales como implementar el sistema de vigilancia cardiovascular, capacitar a los brigadistas, implementar actividades recreativas, seguimiento al programa de orden y aseo, control y reposición a la entrega oportuna de los elementos de protección personal y efectuar el simulacro de evacuación.
- Mantener actualizada la base de datos de los sistemas de vigilancia Ergonómico y Auditivo, con el fin de incluir el personal que ingrese nuevo a la empresa y que deba ser parte de estos sistemas, para así realizarle seguimiento según su periodicidad.
- El programa de pausas activas se continúe realizando quincenalmente para que con el tiempo se cree una cultura organizacional consistente, minimizando la aparición de problemas osteomusculares en los empleados.
- Se recomienda que la Administradora de Riesgos Profesionales SURA continúe brindando la asesoría necesaria para cada una de las actividades en lo que respecta a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial, garantizando así un mejoramiento continuo al área de HSE y beneficio para todos sus empleados.
- Realizar, junto con el grupo investigador todas las investigaciones de los incidentes de trabajo que ocurran, con el fin de evitar que se presenten nuevamente, dando a conocer los planes de acción de mejora y las lecciones aprendidas de los incidentes.

- Para todo el personal operativo y administrativo que ingrese nuevo a la empresa, se le debe realizar la respectiva inducción, con el fin de que conozcan todas las normas y reglamentos en actividades de salud ocupacional y seguridad industrial; así mismo evaluar la inducción, identificando cuales puntos no quedaron suficientemente claros para el trabajador, con el fin de reforzarlos o tomar acciones concretas sobre los mismos.
- Continuar con las charlas de promoción, motivación y capacitación a todo el personal de la empresa involucrados con los sistemas de vigilancia y demás programas de gestión.
- En lo posible cumplir con el cronograma de actividades propuesto para la practicante para el año 2010, con el objetivo de realizar las acciones tendientes a mejorar la calidad de vida de los empleados. A su vez es necesario que se apliquen y se les haga seguimiento periódico a los indicadores de gestión contemplados en la evaluación del programa de salud ocupacional.

BIBLIOGRAFÍA

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIONES. Guía Estructura Básica del Programa de Salud Ocupacional: Definiciones. Bogotá: ICONTEC, 1997. Pág. 2. (GTC – 34).

Funcionamiento y Forma de los Programas de Salud Ocupacional. Resolución 1016 de 1981.

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional: OHSAS 18001- Numeral 3. “Términos y Definiciones”.

ICONTEC, NTC OHSAS 18001. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Bogotá: 2000; Pág. 28.

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional: OHSAS 18001: 2007.

RUC (Registro Único para Contratistas del Sector Hidrocarburos). (Online). Recuperado de Internet: < <http://www.laseguridad.ws/consejo/consejo/html/ruc.jsp>>. (Citado el 10 de marzo de 2010).

Las 5 “S” – Un método para lograr los mejores estándares en orden y aseo. Información suministrada por SURATEP – Suramericana.

CONSTRUVICOL S.A., Manual del Sistema de Gestión Integral, Manual de Inducción para Personal.

Consulta con Diana Gutiérrez, Coordinadora SGI Nacional de la empresa CONSTRUVICOL S.A., Girón, Marzo de 2010.

CONSTRUVICOL S.A., Informe de Lista de Verificación Condiciones Ergonómicas del Puesto de Trabajo. Marzo de 2009. Informe de Valoraciones Osteomusculares. Octubre de 2009.

CONSTRUVICOL S.A., Informe de Lista de Evaluaciones de Presión Sonora. Febrero de 2009. Informe de jornada auditiva (Diagnostico y condiciones auditivas de la población evaluada). Junio de 2009.

CONSTRUVICOL S.A., Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias.

COPASO. Recopilado de Internet:

<http://www.arpsura.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1210&catid=136:biblioteca-&Itemid=64>. (Citado el 29 Agosto de 2010).

ANEXO A. Cartilla de Estándares de
Comportamiento y Condición SVE Ergonómico.

ANEXO B. Ejemplo de Registro de Asistencia

REGISTRO DE ASISTENCIA				
FECHA: <u>26 marzo/10</u>		LUGAR: <u>Giron.</u>		
TEMA: <u>Divulgación de estándares de condición y/o comportamiento</u>		DURACION: <u>1 hora.</u>		
INDUCCION CAPACITACION CHARLA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SALUD OCUPACIONAL MEDIO AMBIENTE SEGURIDAD INDUSTRIAL PRODUCCION	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
		MANTENIMIENTO CALIDAD ADMINISTRACION GERENCIAL	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
NOMBRE DE EXPOSITORES		CEDULA	CARGO	
<u>Jennifer Gonzalez</u>		<u>ARTIJA HSE</u>	<u>Psicopedagoga</u>	
<u>Silvia</u>		<u>CONAT</u>	<u>Jubert</u>	
DECLARO HABER RECIBIDO Y ENTENDIDO EL TEMA				
No.	NOMBRE	CEDULA	CARGO	FIRMA
1	<u>Rocio Vera Padilla</u>	<u>37542657</u>	<u>Secret. personal</u>	<u>Rocio Vera</u>
2	<u>Felix D. Peña</u>	<u>1095915093</u>	<u>Aux. mto.</u>	<u>Felix D. Peña</u>
3	<u>Blanca H. Diaz B.</u>	<u>41663308</u>	<u>Aud. fore. C.I</u>	<u>Blanca H. Diaz B.</u>
4	<u>Divina Pinto</u>	<u>63542808</u>	<u>aux. contable</u>	<u>Divina Pinto</u>
5	<u>Jenny Rob Castillo</u>	<u>1098680744</u>	<u>Aux. compras</u>	<u>Jenny Rob</u>
6	<u>TANIA JERA GALAN</u>	<u>1098625166</u>	<u>ASIST. COMPRAS</u>	<u>Tania Jera</u>
7	<u>Diana Calderón</u>	<u>37551011</u>	<u>Aux. Compras</u>	<u>Diana Calderón</u>
8	<u>Berniz Acevedo P</u>	<u>63332944</u>	<u>Jefe Compras</u>	<u>Berniz Acevedo</u>
9	<u>Zaine E Bermúdez G.</u>	<u>1065867268</u>	<u>dir. general Compras</u>	<u>Zaine E Bermúdez</u>
10	<u>Jefferson Torres B.</u>	<u>10918647406</u>	<u>Supervisor VEH</u>	<u>Jefferson Torres</u>
11	<u>Edwin German Pérez</u>	<u>915098942</u>	<u>Ing. Mto</u>	<u>Edwin German Pérez</u>
12	<u>Christian Lopez Parreco</u>	<u>1095915530</u>	<u>Auxiliar. import</u>	<u>Christian Lopez</u>
13	<u>Juiza Moreno</u>	<u>37861568</u>	<u>Asistente Adm</u>	<u>Juiza Moreno</u>
14	<u>Mónica Aranda Gomez</u>	<u>3761767</u>	<u>Asist. contable</u>	<u>Mónica Aranda</u>
15	<u>Jenny Francisca Alvarez II</u>	<u>37880791</u>	<u>Aux. contable</u>	<u>Jenny Francisca Alvarez</u>
16	<u>Mrs. Heriberto Jimenez P.</u>	<u>37861215</u>	<u>Asist. Contable</u>	<u>Heriberto Jimenez</u>
17	<u>Nancy Rueda Chaves</u>	<u>6333211</u>	<u>Administradora</u>	<u>Nancy Rueda</u>
18	<u>Sandra J. González</u>	<u>3775029</u>	<u>Aux. Nomina</u>	<u>Sandra J. González</u>
19	<u>Doris Castro Pinto</u>	<u>63355511</u>	<u>Exp. Personal</u>	<u>Doris Castro</u>
20	<u>Nally Bohórquez R</u>	<u>63.331186</u>	<u>Gerente RRHH</u>	<u>Nally Bohórquez</u>
21	<u>Victoria Alvarado Becerra</u>	<u>63491495</u>	<u>Serv. Generales</u>	<u>Victoria Alvarado Becerra</u>
22	<u>Ena Maria Acevedo Pineda</u>	<u>63144317</u>	<u>Coordinad. Minera</u>	<u>Ena Maria Acevedo</u>
23	<u>Liliana María González Pacheco</u>	<u>37618354</u>	<u>Aux. Tránsito</u>	<u>Liliana María González</u>
24	<u>Luisa Fdez. Ramírez Jarama</u>	<u>63360349</u>	<u>Coord. Jurídico</u>	<u>Luisa Fdez. Ramírez</u>
25	<u>Alicia Bohórquez R.</u>	<u>63498458</u>	<u>Gte. financiero</u>	<u>Alicia Bohórquez</u>
26	<u>Nelly Comederos</u>	<u>63340310</u>	<u>S. General</u>	<u>Nelly Comederos</u>
27	<u>Lesly Rubel Arana H.</u>	<u>91347431</u>	<u>Almacenista</u>	<u>Lesly Rubel</u>
28	<u>JHON HENRY BAYONA B</u>	<u>91352070</u>	<u>ALMACENISTA</u>	<u>Jhon Henry Bayona</u>
29	<u>Jennifer Gonzalez Bustos</u>	<u>1095795514</u>	<u>ARTIJA HSE</u>	<u>Jennifer Gonzalez</u>
30				
31				
32				
33				
34				
35				
TOTAL PARTICIPANTES <u>29//</u>		HORAS HOMBRE CAPACITACION <u>29 horas</u>		
GREC-FO-004 REV 3		(Multiplicar N° total de participantes por duración en horas)		

**ANEXO C. Cartilla de Estándares de
Comportamiento y Condición SVE Auditivo**

ANEXO D. Hoja de vida del Brigadista y Ficha de Solicitud de Ingreso.

ANEXO E. Lista chequeo en Orden y Aseo.

ANEXO F. Matriz Asignación EPP X Cargo mes de Junio de 2010.

MATRIZ ASIGNACION DE EPP POR CARGO GIRON														Código: HSE-FO-007 Revisión: 01		rev. 12	
H.S.E.Q																	
CARGO	No	GUANTE CARNAZA		GUANTE NITRILO		GUANTE VAQUETA		GAFA LENTE OSCURA		MASCARILLA HUMO SOLDADOR		MASCARILLA NEGRA- BLANCA		PROTECTOR AUDITIVO TIPO TAPON SILICONA		PROTECTOR AUDITIVO TIPO COPA	
		JUNIO	TOTAL	JUNIO	TOTAL	JUNIO	TOTAL	JUNIO	TOTAL	JUNIO	TOTAL	JUNIO	TOTAL	JUNIO	TOTAL	JUNIO	TOTAL
SOLDADOR	3	1	3		0		0			2	6		0	2	6		0
MECANICO	12		0		0	2	24	5	5			2	24	2	24		0
ELECTRICO	1		0		0	2	2		0		0	2	2	2	2	4	4
PINTOR	4		0	1	4	1	4	1	1		0	1	4	2	8		0
JEFE TALLER	1		0		0	2	2		0		0	2	2	2	2		0
JEFE PATIO	1		0		0	1	1		0		0	1	1	2	2		0
CONDUCTOR	7		0		0	1	7		0		0	1	7	2	14		0
ALMACENISTA	2		0		0	1	2		0		0	1	2	1	2		0
ING. AUX MANTENIMIENTO	2		0		0		0		0		0	1	2	2	4		0
DIRECTOR MANTENIMIENTO	0		0		0		0		0		0		0		0		0
COORD. SALUD OCUPACIONAL	1		0		0		0		0		0	1	1	1	1		0
AUX. MANTENIMIENTO	1		0		0	1	1		0		0	1	1	1	1		0
AUX. VEHICULOS	1		0		0	1	1		0		0	1	1	1	1		0
ARCHIVO	2		0		0		0		0		0	1	2	1	2		0
TOTAL MES	38		3		4		44		6		6		36		59		4
STOCK INVENTARIO																	2
GRAN TOTAL			3		4		44		6		6		36		59		2
INVENTARIO																	
TOTAL A SOLICITAR			3		4		44		6		6		36		59		2

**ANEXO G. Presentación Programa Inducción
CONSTRUVICOL S.A.**