

**PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL DE LA EMPRESA JALGAVI INGENIEROS LTDA**

MARIA CAMILA CASTELLANOS MORENO

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL
BUCARAMANGA
2016**

**PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL DE LA EMPRESA JALGAVI INGENIEROS LTDA**

MARIA CAMILA CASTELLANOS MORENO

**Proyecto de grado presentado como requisito
Para optar el título de Ingeniera Ambiental**

**CONSUELO CASTILLO PÉREZ
DIRECTORA**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL
BUCARAMANGA
2016**

Nota de aceptación

Firma del Director

Firma del Jurado

Piedecuesta, Julio 2016

Dedico este trabajo a Dios, quien me ha dado la inteligencia, sabiduría y entendimiento para desarrollar este proyecto y a mi familia por su apoyo incondicional y por último a mis docentes que contribuyeron en el progreso del mismo.

AGRADECIMIENTOS

Quiero manifestar mi agradecimiento con la docente Consuelo Castillo, por dedicar parte de su tiempo en la instrucción y guía para la realización de este proyecto, pues su conocimiento en el SG-SST me permitió profundizar en esta área y tener una visión más clara del proceso.

También al ingeniero Jaime Alberto Galán Villamizar, Gerente de JALGAVI INGENIEROS LTDA, por permitirme realizar el proyecto de grado en su empresa y así mismo involucrarme en el proceso de cambio y crecimiento que está viviendo actualmente.

Por último a mis padres, amigos y compañeros que estuvieron en esta etapa tan maravillosa que me permitió crecer personal y profesionalmente, pues cada aporte sirvió como enseñanza y aprendizaje.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	3
1. OBJETIVOS	4
1.1. OBJETIVO GENERAL	4
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1. MARCO CONCEPTUAL	5
2.1.1. Requisitos generales	6
2.1.2. Política de SG-SST	7
2.1.3. Planificación	8
2.1.4. Implementación y operación	8
2.1.5. Verificación	8
2.1.6. Revisión	9
2.2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	9
2.3. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	14
2.4. ORGANIGRAMA	15
2.5. MARCO LEGAL	17
3. METODOLOGÍA	19

4. ANÁLISIS Y RESULTADOS	22
4.1 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN	22
4.1.1. Descripción sociodemográfica	23
4.2. PELIGROS Y RIESGOS LABORALES	26
4.2.1. Identificación y valoración de los riesgos laborales	27
4.3. INCIDENTES	37
4.4. MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES	39
4.5. OBJETIVOS Y PROGRAMAS	40
5. PROCEDIMIENTOS	50
6. CONCLUSIONES	53
7. RECOMENDACIONES	55
8. BIBLIOGRAFÍA	57
9. ANEXOS	60

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Datos actuales	12
Tabla 2. Población fija de la empresa	22
Tabla 3. Ejemplo de empleado 1	23
Tabla 4. Clasificación de riesgos laborales	29
Tabla 5. Riesgo mecánico	30
Tabla 6. Riesgo físico	31
Tabla 7. Mayor número de actividades	31
Tabla 8. Factor de riesgo	32
Tabla 9. Número de expuestos	33
Tabla 10. Actividad rutinaria	34
Tabla 11. Nivel de probabilidad	35
Tabla 12. Aceptabilidad del riesgo	36
Tabla 13. Oficios con mayor número de accidentes	37
Tabla 14. Programa control de riesgo biomecánico	41
Tabla 15. Programa control del riesgo mecánico	43
Tabla 16. Programa de gestión en residuos sólidos	44
Tabla 17. Programa control de riesgo psicosocial	45

Tabla 18. Programa control de riesgo en condiciones de seguridad	47
Tabla 19. Programa control de riesgo físico	48
Tabla 20. Procedimiento de identificación de peligros y valoración de riesgos	50
Tabla 21. Procedimiento de requisitos legales y otros requisitos	52

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Descripción sociodemográfica por edades	24
Gráfica 2. Descripción sociodemográfica por estado civil	25
Gráfica 3. Descripción sociodemográfica por nivel de escolaridad	26
Gráfica 4. Tipos de riesgos	33

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Modelo de sistema de gestión para la norma OHSAS	7
Figura 2. Organigrama de la empresa JALGAVI	16
Figura 3. Metodología general	20

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. FORMATO ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	61
Anexo B. MATRIZ DE RIESGOS Y PELIGROS	62
Anexo C. FORMATO VISITA	63
Anexo D. MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES	64
Anexo E. FORMATO COPASST	66

GLOSARIO

ACCIDENTE DE TRABAJO: todo hecho imprevisto que suceda por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o la muerte.

ADMINISTRADORAS DE RIESGOS LABORALES (ARL): son compañías aseguradoras de vida o empresas mutuales a las cuales se les ha autorizado por parte de la Superintendencia Financiera para la explotación del ramo de los seguros. Están destinadas a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo.

AFILIACIÓN: es el proceso mediante el cual las empresas y sus trabajadores ingresan al Sistema General de Riesgos Laborales a través de una ARL.

AUDITORIA: proceso sistemático, independiente y documentado para obtener “evidencia de auditoria” y evaluarla objetivamente para determinar la extensión en la cual se cumplen los “criterios de auditoria”.

AUSENTISMO: es el abandono al trabajo de la persona que lo realiza, ya sea por enfermedad o por diferentes causas (sociales, familiares, administrativas, etc.). Dicho de otra forma, es la diferencia entre el tiempo contratado y el tiempo trabajado (siempre y cuando este último sea inferior al primero), lo que es igual al tiempo perdido.

COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (COPASST): conformado, paritariamente, por representantes de los trabajadores y de la administración de la empresa, de acuerdo con la reglamentación vigente (Art. 2 Resolución 2013 de 1986). Debe funcionar como organismo de promoción y vigilancia del Programa de Salud Ocupacional en la empresa.

CONSECUENCIA: es la valoración de daños posibles debidos a un accidente determinado o a una enfermedad profesional. La consecuencia puede ser circunscrita por los daños a las personas, la propiedad y los costos relativos al capital de la empresa.

DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SALUD: resultado del procedimiento sistemático para determinar “el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora” (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).

ELEMENTO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP): dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona.

EVALUACIÓN DEL RIESGO: proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia.

IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO: proceso para reconocer si existe un riesgo y definir sus características con el fin de evaluar esta.

INSPECCIÓN DE SEGURIDAD: es aquella en la cual un equipo conformado por personas especialistas en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, evalúan los diferentes tipos de riesgo mediante la observación y análisis de los mismos, generando recomendaciones a todas las áreas de la empresa para su minimización y/o eliminación.

LUGAR DE TRABAJO: espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización (NTC-OHSAS 18001).

MEDICINA DEL TRABAJO: es una disciplina que, partiendo del conocimiento del funcionamiento del cuerpo humano y del medio en que éste desarrolla su actividad, en este caso el laboral, tiene como objetivos la promoción de la salud (o prevención de la pérdida de salud), la curación de las enfermedades y la rehabilitación

NORMA GTC 45: es una guía en la cual se proporciona directrices para identificar los peligros y valorar los riesgos en seguridad y salud ocupacional.

NORMA OHSAS 18001: establece los requisitos que permite a las empresas controlar sus riesgos de seguridad y salud ocupacional y, a su vez, dar confianza a quienes interactúan con las organizaciones respecto al cumplimiento de dichos requisitos. Esta norma hace énfasis en las prácticas proactivas y preventivas, mediante la identificación de peligros y la evaluación de control de los riesgos relacionados en el sitio de trabajo.

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO: es una forma sistemática de identificar, localizar, valorar y jerarquizar las condiciones de riesgo laboral a las que están expuestos los trabajadores; permite el desarrollo de las medidas de intervención. Es considerado como una herramienta de recolección, tratamiento y análisis de datos.

PLAN DE CAPACITACIÓN: es una estrategia indispensable para alcanzar los objetivos de la salud ocupacional, ya que habilita a los trabajadores para realizar elecciones acertadas en pro de su salud, a los mandos medios para facilitar los procesos preventivos y a las directivas para apoyar la ejecución de los mismos.

POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL: es la directriz general que permite orientar el curso de los objetivos; permite determinar las características y alcances del Programa de Salud Ocupacional.

PRIMEROS AUXILIOS: son las medidas o cuidados adecuados que se ponen en práctica y se suministran en forma provisional a quien lo necesite, antes de su atención en un centro asistencial. Para asegurar la atención oportuna y eficaz en primeros auxilios se requiere capacitación y entrenamiento.

RIESGO LABORAL: la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad,

se valoraran conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (S&SO): condiciones y factores que afectan, o podrían afectar, la salud y seguridad de los empleados u otros trabajadores (incluyendo trabajadores temporales y personal contratista), visitantes, o cualquier otra persona en el área de trabajo.

VALORACIÓN DE LOS RIESGOS: proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no (NTC-OHSAS18001).

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA JALGAVI INGENIEROS LTDA

AUTOR(ES): MARÍA CAMILA CASTELLANOS MORENO

FACULTAD: Facultad de Ingeniería Ambiental

DIRECTOR(A): CONSUELO CASTILLO PÉREZ

RESUMEN

La gestión en seguridad y salud en el trabajo es una actividad que mejora las condiciones laborales de los trabajadores en su entorno, así como disminuye al máximo los riesgos que pueden provocar un accidente o complicación en la salud del empleado, teniendo en cuenta que este sistema tiene una serie de herramientas que son eficientes al momento de ser aplicadas. De este modo, se observa que existen falencias dentro de la empresa JALGAVI INGENIEROS LTDA, que limitan la evolución en las diferentes funciones que se desarrollan en esta organización y que requieren la aplicación de las dos normas colombianas pertinentes en el tema, como lo son la GTC 45 Y OHSAS 18001 que establecen los pasos para desarrollar la planificación del sistema, iniciando con la identificación de los riesgos y peligros que representa la actividad laboral en cualquier sector, en este caso la construcción y que consigue establecer los programas y acciones para corregir la forma en que operan cada labor dentro de la compañía, logrando así minimizar los posibles accidentes y lesiones en el lugar de trabajo. Finalmente, el documento que se deja, hace referencia a las nuevas responsabilidades del comité que gestiona las recientes políticas y la importancia en la implementación del mismo, todo esto bajo la aprobación y supervisión de la gerencia que se encarga de tomar las decisiones finales, teniendo en cuenta que la excelente aplicación de este sistema traerá a futuro crecimiento empresarial.

PALABRAS CLAVES:

OHSAS 18001, NORMA GTC 45, GESTIÓN, SISTEMA, PLANIFICACIÓN

V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: PLANNING MANAGEMENT SYSTEM OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ENTERPRISE LTDA JALGAVI ENGINEERS

AUTHOR(S): MARÍA CAMILA CASTELLANOS MORENO

FACULTY: Facultad de Ingeniería Ambiental

DIRECTOR: CONSUELO CASTILLO PÉREZ

ABSTRACT

Management safety and health at work is an activity that improves working conditions of workers in their environment as well as decreases the level of risk that can cause an accident or complication in the employee's health, considering that this system it has a number of tools that are efficient when being applied. Thus, it is observed that there are shortcomings in the company JALGAVI INGENIEROS LTDA, which limit the evolution of the different functions that develop in this organization and that require the application of the two relevant Colombian regulations on the subject, as are the GTC 45 and OHSAS18001 that establish the steps to develop system planning, starting with identifying the risks and dangers of labor activity in any sector, in this case the construction and manages to establish programs and actions to correct the how each work operate within the company, achieving minimize possible accidents and injuries in the workplace. Finally, the document leaves, refers to the new responsibilities of the committee that manages the recent political and importance in implementing the same, all under the approval and supervision of management who is responsible for making final decisions, taking note that the excellent application of this system will bring to future business growth.

KEYWORDS:

OHSAS 18001 STANDARD GTC 45, MANAGEMENT, SYSTEM PLANNING

V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK

INTRODUCCIÓN

Actualmente se considera a los trabajadores como la fuerza eficaz de cualquier empresa, pues estos son los encargados de desarrollar todas las actividades para el progreso de la misma, sin embargo para que esto se logre, es necesario generar un ambiente laboral óptimo donde se adecue las condiciones fisiológicas y psicológicas de este.

Por esto, se debe tener presente que ellos se encuentran expuestos continuamente a una serie de riesgos traumáticos y no traumáticos, los cuales son responsabilidad de toda organización y que requieren de un control específico o en su defecto ser eliminados, viendo esto se creó la necesidad de generar un Sistema de Gestión de SST, que permitiera la intervención de varias disciplinas y la participación activa de todos los niveles de organización, con la finalidad de mejorar las condiciones laborales y en la salud de la población trabajadora, mediante acciones coordinadas de promoción, prevención y control de riesgos.

Con el fin de dar cumplimiento a lo anterior, fue necesario estructurar e implementar este sistema dentro de la empresa JALGAVI INGENIEROS LTDA, que al ser ejecutado efectivamente a futuro traerá consigo beneficios para la organización en su buen nombre, además de ser una disposición legal. Entre los beneficios de la implementación del programa se destaca la identificación de condiciones de trabajo y salud de los trabajadores; la programación, ejecución y evaluación de actividades en bien del trabajador; mejoría en la utilización de los recursos destinados a El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y Bienestar Social de los trabajadores, y por supuesto mayor productividad y calidad de los servicios que presta la organización.

Finalmente a través del área de Recursos Humanos y la Coordinación del SG-SST de la empresa JALGAVI INGENIEROS LTDA, en un trabajo conjunto y consciente de los beneficios expuestos anteriormente y para dar cumplimiento a las disposiciones legales, se desarrolló el presente proyecto, pretendiendo reestructurar las acciones que se han venido desarrollando con respecto a esto, donde se priorizaron las actividades de tipo preventivo en la salud, disminución de los costos y focalización en las acciones reparatoras e indemnizatorias.

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Planificar el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para la empresa JALGAVI, según la norma NTC OHSAS 18001:2007

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Valorar los riesgos y las condiciones ambientales a los que se encuentran expuestos los trabajadores, para el establecimiento de controles operacionales.
- Formular programas del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, determinando los objetivos del sistema.
- Estructurar los procedimientos establecidos en la norma colombiana NTC-OHSAS 18001:2007 y requisitos de ley.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO CONCEPTUAL

Actualmente, con los diversos cambios que se han generado con el paso del tiempo en el área laboral, las diferentes empresas han manifestado una preocupación por el aumento de accidentes y enfermedades ocupacionales en sus trabajadores, debido al incremento de la presión y diferentes circunstancias que se presentan a los empleados, los cuales cumplen la función de mantener el rendimiento y desarrollo de las compañías; por ello a nivel mundial y nacional se han creado programas dedicados a la protección de estos, por medio de un sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

A partir de la concertación de un gran número de organismos normalizadores y certificadores del mundo fueron creadas las normas OHSAS 18001: 2007 y NTC-OHSAS 18002, como respuesta a la constante demanda de los clientes por contar con la existencia de un documento reconocido internacionalmente que incluyera los requisitos mínimos para administrar un sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). En el año 2000, ICONTEC adoptó estas normas como Normas Técnicas Colombianas.

Teniendo en cuenta que la norma NTC-OHSAS 18002 contiene las directrices para la implementación del documento NTC-OHSAS 18001, específicamente suministra la información general sobre la aplicación de esta.

La norma OSHAS 18001 son estándares voluntarios que buscan asegurar el mejoramiento de la salud y la seguridad en los lugares de trabajo, a través de una gestión sistemática y estructurada, la cual es compatible y complementaria con los sistemas de gestión de calidad y medio ambiente.

La siguiente descripción hace referencia a los requisitos del sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo extraídos de la norma NTC-OHSAS 1800-2007 y modificado por la legislación Colombiana:

2.1.1. Requisitos generales. Estas normas al igual que la serie ISO son genéricas, y por lo tanto se pueden aplicar a cualquier tipo de empresa que desee, por esto, es necesario establecer específicamente los requisitos que debe contener toda organización con el fin de minimizar los riesgos, de los cuales se nombran a continuación.

- Establecer un sistema de administración de SG-SST con objeto de eliminar o minimizar los riesgos para los empleados y otras partes interesadas que pueden verse expuestas.
- Implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de SG-SST.
- Asegurar su conformidad con la política declarada en SG-SST.
- Demostrar conformidad con otras OHSAS.
- Buscar certificación/registro de su sistema de SG-SST por una organización externa.

“El sistema de gestión es parte del sistema de gestión total, que facilita la administración de los riesgos de SG-SST asociados con el negocio de la organización”.¹ Este incluye los requisitos generales para el establecimiento de un sistema de gestión: estructura organizacional, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos, para desarrollar, implementar, cumplir, revisar y mantener la política y objetivos de SG-SST.

En la figura 1 se presenta un esquema en el cual están los elementos de la gestión exitosa en SG-SST, así mismo aparecen los elementos y las etapas para desarrollar el sistema de gestión de SG-SST, en la siguiente descripción aparece una representación de cada uno de los elementos que forman el sistema de gestión.

¹ Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional: Directrices para la implementación del documento NTC OSHAS 18001.

Figura 1. Modelo de sistema de gestión para norma OHSAS



Fuente: ARL POSITIVA

2.1.2. Políticas de SG-SST. La política de SG-SST instituye un sentido general de dirección y establece los objetivos que la organización busca con el sistema de gestión:

- Es apropiada para la naturaleza y escala de riesgos de SG-SST de la organización.
- Incluir un compromiso con la prevención de lesiones y enfermedades y con la mejora continua en la gestión y desempeño de SG-SST.
- Incluir un compromiso de cumplir como mínimo los requisitos legales aplicables y otros requisitos que suscriba la organización, relacionado con los peligros de SG-SST.
- Proporcionar el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de SG-SST.
- Ser documentada, implementada y sostenida periódicamente para verificar su cumplimiento.
- Comunicarse a todos los empleados de la organización para que tomen conciencia de sus obligaciones.

2.1.3. Planificación. La planificación se refiere a los procedimientos adecuados para la posterior implementación y mantenimiento del sistema:

- La organización debe planear las actividades para la identificación de peligros, las medidas de control y la evaluación de riesgos.
- Debe ser consecuente con los objetivos del sistema de gestión.
- Debe establecer los medios y el cronograma con los cuales se logran los objetivos del sistema de gestión.

2.1.4. Implementación y operación. La implementación y la operación se hacen a partir de la identificación de todos los recursos necesarios, y el éxito depende del grado de compromiso de todos los miembros de la organización.

- Definir la autoridad y la responsabilidad.
- Comunicación de las funciones a todos los miembros de la organización.
- Participación de todos los niveles de la organización.
- Crear programas de capacitación y entrenamiento basado en la evaluación de las diferentes competencias a nivel de conocimiento, educación, habilidades y experiencias.
- Controlar todos los documentos y registros del sistema y de la organización.

2.1.5. Verificación. La verificación y acción correctivas se refieren a las acciones que deben tomarse para el mejoramiento continuo del sistema.

- Establecer procedimientos para hacer seguimiento y medir el desempeño del sistema.
- Implementar acciones preventivas, correctivas, y el manejo de las no conformidades.
- Disponer de los registros de S & SO y de resultados de auditorías.

2.1.6. Revisión. La revisión por parte de la gerencia determina si la dirección del sistema es la apropiada de acuerdo a los objetivos y políticas de la organización.

- Medir el desempeño mediante la información estadística que se tiene de reporte de lesiones, de no conformidad, de incidentes etc.
- La dirección debe permitir la retroalimentación que garantice el cumplimiento de los objetivos.
- Revisar la información que le permita definir si está bien implementada o hacer los ajustes correspondientes.

2.2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

La empresa JALGAVI INGENIEROS LTDA, es una compañía dedicada a la construcción de obras civiles, constituida por dos socios y representada legalmente por el señor BENEDICTO RAMIREZ HERNÁNDEZ. Esta empresa se encuentra ubicada en la zona del centro carrera 12 # 34-67 oficina 402 edificio LOS CASTELLANOS y cuenta con un personal activo de 15 miembros entre administrativos y operativos, También para lograr ejecutar correctamente las obras que se llevan a cabo, es necesario contratar más personal, el cual hace parte de la población flotante y varía dependiendo del tipo de construcción oscilando alrededor de 48 obreros.

JALGAVI INGENIEROS LTDA. Es una empresa santandereana fundada el 23 de junio del 2008 en la ciudad de Bucaramanga, cuya principal actividad es la consultoría e interventoría de obras civiles, hidráulicas y sanitarias, partícipe desde hace 7 años en el desarrollo y crecimiento de nuestra región con un gran compromiso, calidad y el mejor equipo humano.

En el 2008 esta inicia sus labores con la sociedad de dos amigos ingenieros en donde comparecieron los señores CESAR LEONARDO GRANADOS MANTILLA y GENDERSON MONTAÑEZ SALGADO los cuales inician delimitando las principales funciones o actividades que realizarían como:

- Construcción de obras civiles
- Trabajos de demolición

- Preparación de terrenos para la construcción y acondicionamientos de edificaciones
- Terminado y acabado de edificaciones
- Consultorías de Ing. ambiental y civil con entidades públicas y privadas

Con el transcurso del tiempo se generaron obras de construcción como:

2009

- Expansión del alumbrado público en la vía BUCARAMANGA - CÚCUTA km 10 del MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.
- Expansión del alumbrado público en la vía principal de la VEREDA EL PEDREGAL del MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.
- Expansión del alumbrado público del barrio el diviso, VEGAS DE MORRORRICO, LOS PINOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.
- Recuperación del alumbrado público de la cancha de microfútbol ubicada en la carrera 11b con calle 104 del BARRIO MANUELA BELTRÁN DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.

2010

- Expansión del alumbrado público en la cancha y parque ubicados en el parque ubicados en la calle 31 con Cra 5 del BARRIO PIO XII DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.
- Recuperación de postes del alumbrado público derivados por accidentes de tránsito en diferentes sectores del MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.

2011

- Interventoría técnica y administrativa de la construcción del alcantarillado sanitario barrio LOS CONQUISTADORES MUNICIPIO DE BUCARAMANGA (convenio interadministrativo no. 131).
- Interventoría técnica y administrativa de la construcción alcantarillado separado ALTOS DE BETANIA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA (convenio interadministrativo no. 0132).

2012

- Mantenimiento y adecuación de siete (7) unidades de vivienda para el sector rural del MUNICIPIO DEL HATO, SANTANDER.

2013

- Construcción primera etapa de la reposición del alcantarillado barrio altos de arenales MUNICIPIO DE GIRÓN y construcción alcantarillado pluvial barrio EL CRISTAL parte baja MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.
- Actualmente su sede administrativa está ubicada en la carrera 12 # 34-67 oficina 402, cuenta con 15 personas en labores administrativas y operativas, así mismo siguen los procesos de licitación pública con diferentes obras en algunas zonas de la ciudad.

Misión: “nuestra empresa de consultoría e interventorías Jalgavi Ingenieros Ltda. Tiene la misión de proporcionar a nuestros clientes servicios de alta calidad y confiabilidad superando sus expectativas, para esto usamos la mejor tecnología, materiales y nuestro personal altamente calificado”.²

Visión: “posicionarnos en el ámbito regional y nacional como una de las mejores empresas en el área de la consultoría e interventorías y mantenernos a la vanguardia en cuanto a nuevas tecnologías de construcción, basándonos en la

²⁻³ [Recurso electrónico]. Disponible en internet: <http://www.jalgavi.com/nosotros>

especialización de nuestro personal, respetando las normas para la conservación del medio ambiente”.³

En la tabla 1, se describe de manera detallada los aspectos que componen la empresa, los insumos, principales características y elementos necesarios en el desarrollo de su actividad económica.

Tabla1.Datos actuales

UBICACIÓN DE LA EMPRESA	Carrera 12 # 34-67 oficina 402, EDIFICIO LOS CASTELLANOS.
RAZÓN SOCIAL	JALGAVI INGENIEROS LTDA.
REPRESENTANTE LEGAL	BENEDICTO RAMÍREZ HERNÁNDEZ
NIT	900232348-8
ACTIVIDAD ECONÓMICA	Esta empresa ofrece sus servicios en el área de construcción y obras civiles en general.
EQUIPOS UTILIZADOS	Para desarrollar cualquier tipo de proyecto dentro de la empresa se utilizan diversos equipos y maquinaria para la realización de sus procesos, tales como: Computadores, impresoras, scanner, fotocopadoras, teléfonos, fax camioneta, compresor, pulidoras, mezcladoras, cortadoras entre otros.
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	La organización cuenta con Director de obra, ingenieros residentes, Inspectores de Obras, maestros de la construcción y obreros, así mismo en el proceso administrativo se cuenta con el contador, administradora, empleada de compras, secretaria y personal extra.

	obras eléctricas (reubicación de poste de alumbrado público).
CLASE DE RIESGO	Clase o tipo de riesgo asignado por la ARL POSITIVA: riesgo tipo 5
CÓDIGOS DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° 5742101 según el decreto 1607 de 2002, la cual dicta como tipo de actividad económica: dedicadas a actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de asesoramiento técnico incluye solamente empresas dedicadas a actividades de obra de construcción, dirección, de obras de construcción, arquitectura, ingeniería y agrimensura, explotación y prospección geológicas asesoramiento técnico conexo incluye solamente a empresas dedicadas a diseño industrial y de máquinas con intervención directa en la obra

Fuente: adaptado por el autor, Manual de calidad de la empresa JALGAVI LTDA.

2.3. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los Elementos de Protección Personal tienen como función principal proteger diferentes partes del cuerpo, con el fin de evitar que un trabajador tenga contacto directo con factores de riesgo que le pueden ocasionar una lesión o enfermedad.

Teniendo en cuenta que no evitan el accidente o el contacto con elementos agresivos, pero ayudan a que la lesión sea menos grave, por esto la empresa tiene presente que para llevar a cabo las labores correctamente es necesario utilizar los elementos de protección personal que se les suministran de acuerdo a la labor a desempeñar, en el ANEXO A, se ilustra correctamente.

2.4. DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA FÍSICA

La empresa JALGAVI INGENIEROS LTDA. Cuenta con diferentes espacios para ejecutar las tareas administrativas y trabajo de campo, que permiten desarrollar correctamente sus procesos y las cuales son fundamentales para el desarrollo económico de la empresa, a continuación una breve descripción de la planta física.

Área administrativa. Esta área está ubicada en la carrera 12 # 34-67 oficina 402 edificio LOS CASTELLANOS, donde se realizan las actividades de contabilidad, archivo, dirección, diseño, planeación, contratación, compras entre otras.

Para el desarrollo de esto, cuenta con una infraestructura adecuada, donde posee una distribución en cubículos dependiendo del área de trabajo, hay dos tipos de oficina donde el área comercial y de diseño es aproximada de 31,5 m² y la dirección de 40 m² conectadas con un pasillo de 3 m², así mismo cuenta cada una con un baño independiente y una zona de alimentación donde hay una nevera, un armario y una mesa para disponer un tiempo de descanso, también cada área cuenta con sus equipos de informática y sus respectivos muebles confortables, cuenta con una excelente iluminación y ventilación.

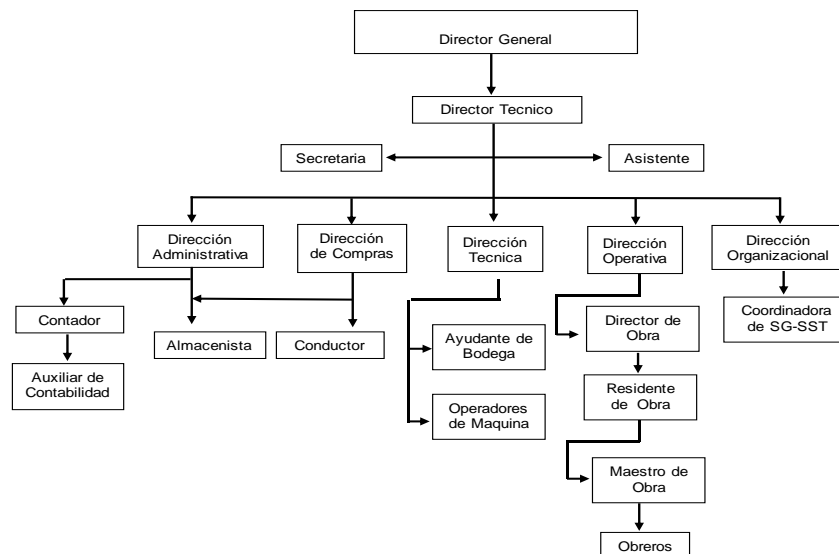
Área para la ejecución de obras. Para este proceso depende directamente de la zona donde se realice, pues cada contrato que se ejecuta trae una disposición diferente y requisitos, sin embargo en la mayoría se debe contar con una bodega en donde se disponen los materiales y se guardan los implementos de seguridad como lo son: botiquín, camilla y extintor, así mismo la empresa cuenta con la bodega general que es un sitio fijo donde se disponen los materiales de compra, señalización y los vehículos de carga.

2.5. ORGANIGRAMA

Dentro de la organización de la empresa, esta cuenta con la Dirección General, la cual se encarga disponer los recursos financieros y la toma final de cada decisión administrativa, como se aprecia en la figura 2, el siguiente es el Director Técnico, el cual es el representante legal y tiene el compromiso con toda la compañía, donde se distribuye en 5 áreas importantes como la Dirección Operativa representada por un ingeniero civil y el cual está pendiente de todo el personal como obreros,

maestros, vigilantes y conductores de los vehículos de carga pesada, continuando con la distribución está la Dirección de Compras donde se maneja todo lo relacionado con los materiales que se necesitan en las obras y la maquinaria, así mismo la Dirección Administrativa coordina los pagos de salarios, proveedores y distribuye el presupuesto mensual, el siguiente es el encargado de la Dirección Técnica que está pendiente de la bodega, lugar donde se almacena los materiales y maquinaria para la ejecución de las obras, finalmente la Dirección Organizacional es la encargada de velar por el bienestar del personal y esta a cargo de la ingeniera ambiental y la cual tiene como personal de apoyo a la tecnología en salud ocupacional que ejerce el cargo de coordinadora del SG-SST.

Figura 2. Organigrama de la empresa JALGAVI INGENIEROS LTDA



Fuente: adaptado por el autor, Manual de calidad de la empresa JALGAVI LTDA.

2.6. MARCO LEGAL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Para el desarrollo de una empresa es necesario proteger la integridad en la salud y vida de los trabajadores, pues de ellos depende la evolución de cada entidad y por ende el desarrollo de un país; por esto el gobierno tiene un interés público sobre

este tema, desarrollando así una serie de directrices legales sobre las cuales deben orientar las actividades del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de garantizar el mejoramiento de las condiciones laborales de la población colombiana.

Donde el marco legal se encuentra regido por los lineamientos constitucionales, convenios internacionales de la OIT, normas del Código Sustantivo del Trabajo y también por la normatividad colombiana.

También existen varias exigencias dentro del marco legal que Incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objeto de anticipar, reconocer, evaluar, y controlar los riesgos que puedan afectar la Seguridad y Salud en el Trabajo, teniendo en cuenta que estos procesos se realizan por etapas y basado en la mejora continua.

Actualmente en Colombia este sistema se rige por la ley 1562 de 2012 que dispone lo siguiente: “por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional”⁴

Así mismo Decreto 1443 de 2014 dicta las disposiciones para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

Este último decreto le da un giro total a este sistema en el país, pues a través de este se deberá implementar de manera obligatoria el nuevo Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), antiguamente llamado programa de salud ocupacional en todo tipo de empresa que contraten personal por prestación de servicios (civil, comercial o administrativo), las empresas de servicios temporales, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo.

⁴ [Recurso electrónico]. Disponible en internet: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley156211072012.pdf>

Este se debe convertir en la guía de una política a la que se le hace seguimiento y mejora continua según lo mencionado por el ministerio del trabajo. Siendo un sistema de gestión, sus principios deben estar enfocados en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar).

Finalmente el Ministerio del trabajo a partir del año pasado generó unos plazos prudenciales para que las organizaciones cumplan con la implementación del SG-SST en compañía de las Administradoras de Riesgos Laborales ARL, las cuales brindarán asesoría y asistencia técnica a las empresas afiliadas y a su vez presentarán informes semestrales de los avances generados a las Direcciones territoriales del Ministerio.

3. METODOLOGÍA

El método diseñado para el desarrollo de la problemática actual de la empresa JALGAVI INGENIEROS LTDA, fue a partir de la norma NTC- OHSAS 18001:2007 establecida a nivel mundial y adaptada en la legislación colombiana, la cual permite brindar a las organizaciones los elementos de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que contiene los requisitos legales e información acerca de

los riesgos y peligros donde se ejerce un trabajo y el cual busca ser aplicado para todo tipo y tamaño de organización, con el fin de prevenir, controlar y unificar los procesos de protección llevando a promover las buenas prácticas dentro de las entidades.

Por lo tanto, se inició el proceso con la búsqueda de información dentro de las instalaciones de la compañía, para establecer las condiciones en las cuales se encontraba para luego realizar un diagnóstico de la situación, debido a esto y a los datos que se observaron, se percibió la obligación de comenzar con la planificación establecida en la norma definida anteriormente, la cual de manera explícita establece los lineamientos y debidos procesos que se deben llevar a cabo.

En la figura 3., se estableció el orden como se desarrolló todo el proyecto y las condiciones que se debían manejar para llevar a cabo lo planteado y las diferentes actividades que corresponden.

Figura 3. Metodología General



Fuente: autor

A continuación se explica brevemente los pasos establecidos en el diagrama anterior.

- **Recopilación de información:** en esta fase se reunió todos los documentos que se encontraban en la empresa, relacionados con el tema de salud y seguridad, también se observó la forma como los trabajadores ejecutaban las labores diarias, las condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinaron el perfil sociodemográfico de la población, con el fin de establecer las condiciones iniciales y así mismo dar apertura al siguiente paso.
- **Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles:** teniendo en cuenta que este es un requisito fundamental para la promoción de la seguridad, salud y la prevención de los riesgos, accidentes y enfermedades en el trabajo, se consideraron los diferentes peligros que afectaron directamente al empleado, equipos y las instalaciones de la compañía, con la finalidad de compilar esta información a través de la matriz GTC 45 y valorar cada proceso emitiendo un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.

- Matriz de requisitos legales y otros: en esta fase se especificó con respecto a cada actividad, equipamiento, instalación, servicio o proceso determinado, la normatividad que debía cumplir y los requisitos legales exigibles a la empresa acorde a la actividad en ejercicio, como es la construcción de obras civiles, los cuales dieron los lineamientos formales y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST y que deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.
- Objetivos, programas y procedimientos establecidos según la norma colombiana NTC-OHSAS 18001:2007: se elaboró unos programas que contenían para cada objetivo las metas, los responsables, medios, recursos, Indicadores con la finalidad de mejorar todos los procesos en los que se encontraron fallas y a futuro proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua del Sistema.
- Presentación final: en esta última fase, se presentará de forma conjunta todo lo establecido anteriormente con el fin de dejar plasmado el contenido del programa.

4. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Para el desarrollo de este proceso se realizó inicialmente un diagnóstico de las condiciones de trabajo, por medio de la elaboración y análisis del panorama de factores de riesgo, el cual se logró diligenciar con la ayuda de los trabajadores a través de encuestas o auto reportes, que permitieron visualizar de manera precisa las principales falencias de la empresa, sabiendo que está actualmente no cuenta con ningún proceso o un programa de salud ocupacional ni controles que permitan establecer la calidad de vida de los empleados que allí operan.

4.1. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Fue necesario iniciar con la información básica sobre el personal que labora en la empresa, verificando la cantidad de población fija que hace parte de cada una de las áreas en que se divide la compañía, lo cual se ve reflejado en la tabla 2.

Donde la mayoría del personal es masculino, ya que se tendrán en cuenta para establecer los programas de control riesgo biomecánico, pues estos son los de mayor afectación y también por el ejercicio de la actividad económica de la empresa.

Tabla 2. Población fija de la Empresa

Población	Hombres	Mujeres	Total
Operativos	7	1	8
Administrativos	4	3	7
Total	11	4	15

Fuente: Departamento de Recursos Humanos JALGAVI INGENIEROS LTDA

4.1.1. Descripción sociodemográfica. Se realizó un análisis de las características en la población fija de la empresa, lo cual permitió conocer fundamentalmente las cualidades socio culturales de esta, determinando los estilos de vida y trabajo, así mismo se identificó la población más vulnerable a ciertos factores de riesgos que finalmente permitirá coordinar acciones conjuntas para mejorar las condiciones de salud de ellos a través de capacitaciones.

A continuación en la tabla 3 se observa los diferentes ítems que se tuvieron en cuenta.

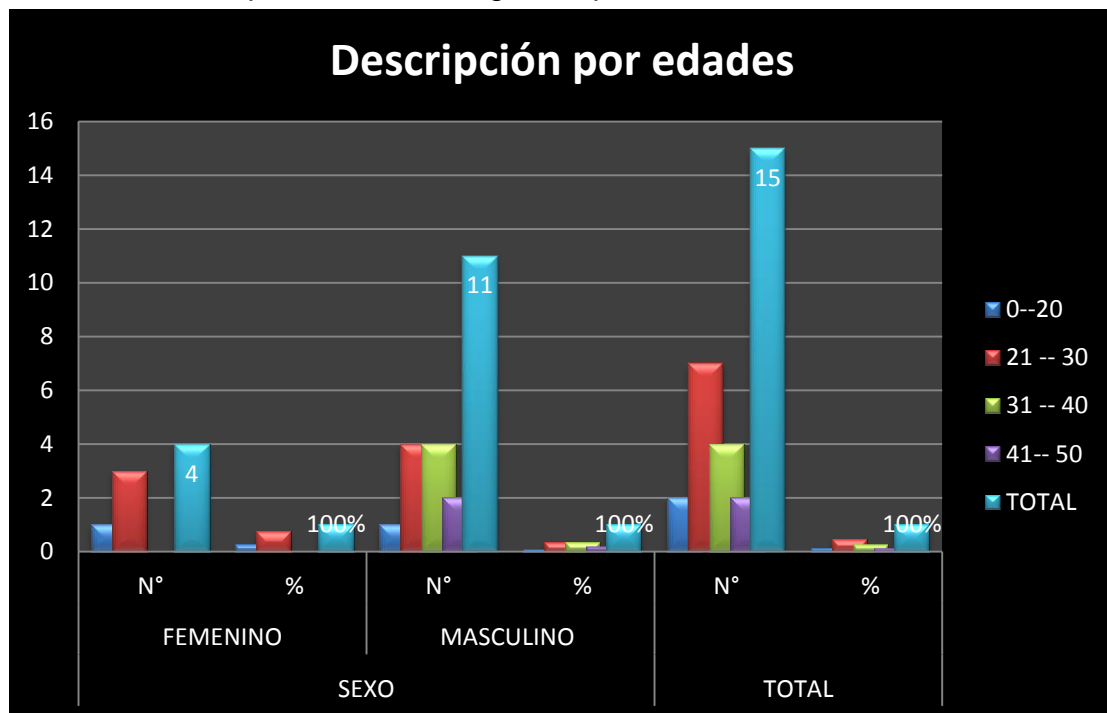
Tabla 3. Ejemplo de empleado 1

Descripción Sociodemográfica	
Lugar de residencia	Bucaramanga
Composición familiar	Esposa
Ocupación	Ing. Civil
Raza	Mestizo
Área de trabajo	Operativo
Estrato socioeconómico	1 -- 2
	3 -- 4 X
	5 -- 6
Datos de escolaridad	primaria
	secundaria
	universitarios X
	otros
Estado civil	casado X
	soltero
	unión libre
Edad	0--20
	21 -- 30 X
	31 -- 40
	41-- 50
Sexo	femenino
	masculino X
Turno de trabajo	jornada completa X
	media jornada

Fuente: autor

Dentro del análisis en la gráfica 1, se logró observar que el rango de edades en la población estudiada está entre los 20- 50 años, además el nivel de edades que prevalecen está entre los 21 -30 años con un porcentaje del 47%, lo cual indica que la empresa tiene preferencia por la población joven, ya que tienen un mayor rendimiento y disposición en el proceso laboral.

Gráfica 1. Descripción sociodemográfica por edades



Fuente: autor

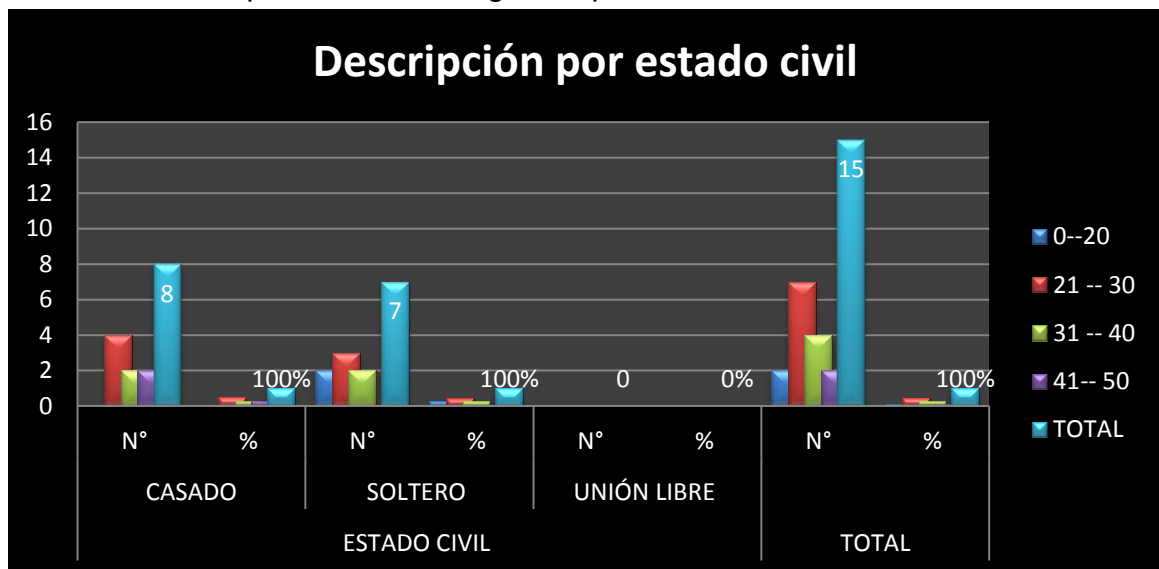
También se estableció que la empresa tiene 73% de la población masculina y el 27% restante es femenina, indicando la preferencia de contratación en hombres, pues el sector donde se encuentra la empresa es de construcción en obras civiles que requiere de mayor fuerza y capacidad para realizar las labores.

Así mismo, el total de la población que se estudiaron fue de 15 personas, las cuales se encuentran laborando fijo en el área administrativa y operativa.

En la gráfica 2, se hace referencia a la descripción del estado civil que se encuentra la población fija de la empresa, de lo cual resulto que el 54% se encuentran casados y en diferentes rangos de edades, indicando que es de preferencia dentro de la empresa las personas que tengan una estabilidad emocional y así se reconoce que es una empresa que sigue las tradiciones de la cultura colombiana y el 46% restante se encuentran solteros.

También, el 47% de la población total que pertenece a 7 personas se encuentran entre los 21-30 años y tiene un estado civil actual variado, donde el 57% referentes a 4 personas están casadas y 43% que hace referencia a 3 trabajadores están solteros y un 0% en todos los rangos de edades con un estado civil en unión libre, lo cual indica que la empresa opta por mantener un personal estable pues así hay un mejor proceso en el entorno laboral y un desarrollo óptimo de las actividades.

Gráfica 2. Descripción sociodemográfica por estado civil

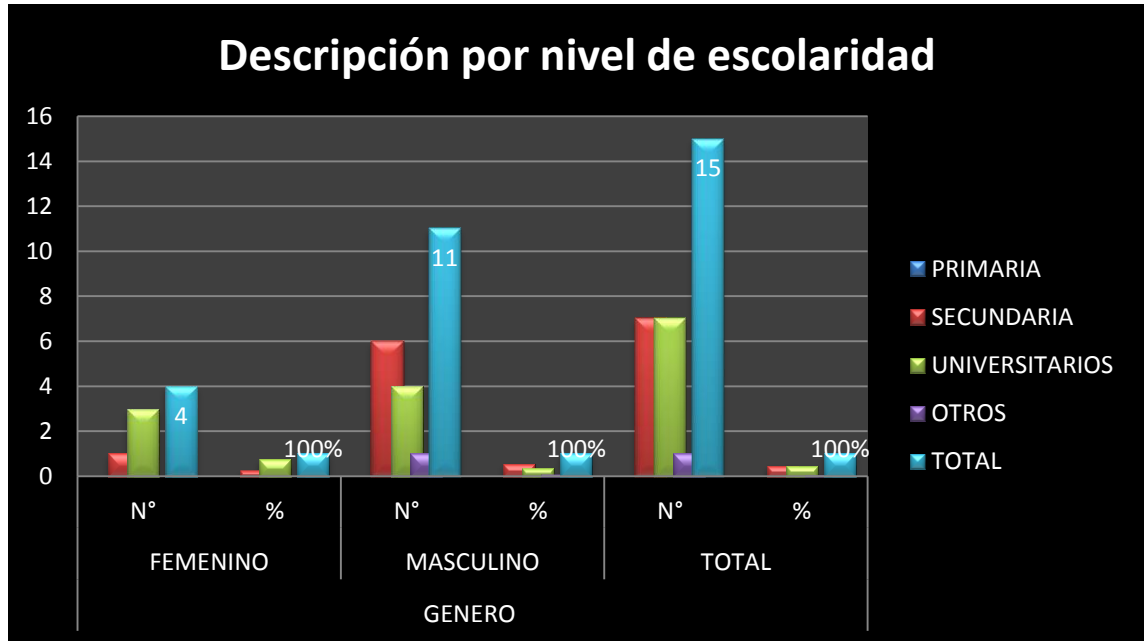


Fuente: autor

La gráfica 3, demuestra que el 47% de los encuestados poseen estudios universitarios entre genero masculino y femenino, el otro 47% posee estudios secundarios y el 6% especializaciones, pues la empresa requiere dentro de sus procesos personal capacitado para desarrollar las actividades que se generan a

diario, sin embargo el personal operativo por su labor no requiere de estudios avanzados.

Gráfica 3. Descripción sociodemográfica por nivel de escolaridad



Fuente: autor

4.2. PELIGROS Y RIESGOS LABORALES

Este proceso consiste en proporcionar información sobre los peligros y riesgos ocupacionales que se encuentran asociados a una actividad o proceso de la empresa, así mismo se debe evaluar, controlar, monitorear y comunicar estos, con el fin de prevenir daños a futuro y disminuir las pérdidas en la salud de los trabajadores y lograr mejorar las condiciones en las instalaciones y el ambiente que allí se establece, obteniendo así el aumento en las oportunidades de progreso.

Por esto fue necesario utilizar la matriz de riesgos GTC 45 con el soporte e indicaciones de la ARL POSITIVA, en la cual se reconocieron los elementos de riesgos más importantes y que demandan de un control inmediato.

4.2.1. Identificación y valoración de los riesgos laborales. Para desarrollar este ítem se utilizó la matriz GTC 45 actualizada (Anexo B), con el fin de mostrar los peligros que se pueden generar en el desarrollo de las actividades diarias como constructora, logrando una valoración que permita a la empresa establecer los controles necesarios hasta llegar a asegurar que cualquier riesgo sea aceptable.

Esta valoración de los riesgos es la base para la gestión integral, liderada por la gerencia y con la participación, compromiso y entrega de todos los niveles de la organización y otras partes interesadas, el cual debe ser un proceso constante que garantice el cumplimiento de su propósito.

Por esto se generaron una serie de pasos necesarios para llevar un orden en el proceso:

Visita a la empresa JALGAVI INGENIEROS LTDA, la cual actualmente posee una instalación donde se maneja la parte administrativa y otras independientes en las diferentes obras, pues se debe instalar un campamento en cada una donde se ubican todos los materiales y equipos a utilizar durante la ejecución de estas, lo que facilita el desarrollo de las actividades de construcción.

Identificación de cada área y puestos de trabajo según la distribución ya establecida por la empresa, donde se observó los equipos, herramientas y material de papelería y construcción necesarias para el desarrollo de las actividades diarias. (Anexo C)

Documentación de cada observación donde se especificó los diferentes peligros y riesgos, especificando el proceso, los controles existentes y las medidas de intervención.

Valoración por medio de la matriz GTC 45 que permite establecer criterios importantes al momento de generar los programas que logran corregir las fallas que actualmente tiene la empresa. (Anexo B)

En el desarrollo de los pasos anteriores se evidencio las siguientes circunstancias:

Zonas de acceso: en el acceso a las oficinas el paso es restringido pues el espacio no es proporcional a la cantidad de personas que entran constantemente y en los campamentos instalados en cada obra poseen poco espacio para la cantidad de trabajadores, así mismo se observó desorden y mezcla de materiales que pueden causar alguna caída o fractura.

Zonas comunes: en los espacios de las oficinas se ve los cables de manera inadecuada, pues se encuentran sin ningún tipo de protección, lo cual puede ocasionar caídas, tropezones y representan un riesgo eléctrico para los trabajadores, teniendo en cuenta que al momento de realizar las jornadas de aseo al contacto con el agua puede ocasionar un corto circuito dañando los equipos de cómputo y otros.

Dentro de las obras se observa en los campamentos desorden por parte de los trabajadores en cuanto a los EPP, materiales de construcción y elementos de uso personal, pues los obreros no tiene conciencia de la importancia del orden.

Otros elementos: se analizó el manejo a los residuos sólidos generados en cada actividad como: el papel, periódico, restos de comida, papel de sanitario, residuos peligrosos y residuos de materiales en la obra, de lo cual hay evidencia negativa, ya que se apreció una inadecuada disposición por falta de conocimientos, que genera malos olores y aumento de vectores entre otros, sabiendo que a medida que aumenta esto reduce la posibilidad de reciclar y dar un aprovechamiento a estos.

Zonas de ejecución laboral: en esta parte se observó los lugares de trabajo (escritorios) de los administrativos, en donde se evidencio en su mayoría la acumulación de desorden, debido a la cantidad de información y papeles que se utilizan para el proceso de licitación de obras y la falta en la ubicación de los mismo, lo cual trae como consecuencia caos y stress en el momento de buscar un archivo, teniendo en cuenta que se tiene diferentes armarios donde se pueden guardar esto.

Creando un peligro psicosocial, que es la interacción entre el ambiente de trabajo, las condiciones de organización, las necesidades, capacidades, hábitos y demás aspectos personales del trabajador y su entorno social, y que a futuro puede generar cargas que afectan directamente la salud, el rendimiento en el trabajo y la satisfacción laboral pues esto, interrumpe la armonía del trabajo y dificulta el desarrollo de las labores diarias. Así mismo existe un entorno difícil dentro de la empresa pues se vive constantemente en un ambiente de estrés, tensión y presión, lo cual disminuye la calidad de vida de los trabajadores.

Por esto fue necesario recopilar a través de la tabla 4, la clasificación más significativa de los riesgos laborales, donde se aprecia de manera detallada la fuente que lo genera, el factor y su estimación, logrando así determinar los puntos más críticos de la empresa.

Tabla 4. clasificación de riesgos laborales

Factor de Riesgo	Fuente Generadora	Estimación del Riesgo			
		I	II	III	IV
Mecánico	Atrapamiento	x			
	Uso de herramientas manuales		x		
	Partículas proyectadas		x		
	Desprendimiento	x			
	Manipulación de herramientas		x		
Físico	Radiación no ionizante	x			
	Ruido		x		
Químico	Material particulado			x	
	Líquidos (nieblas y rocíos)		x		
	Gases y vapores		x		
Condiciones de Seguridad	Locativo	x			
	Mecánico	x			
	Accidentes de tránsito	x			
Biomecánico	Postura	x			
	Movimiento repetitivo		x		
	Manipulación manual de cargas		x		
	Esfuerzo		x		
Psicosocial	Características del grupo social de trabajo		x		
	Condiciones de la tarea		x		
	Jornada de trabajo		x		

Fuente: autor

Teniendo en cuenta la tabla anterior a continuación se analizará cada uno de los riesgos que se encontraron y como estos estaban afectando de manera directa el desarrollo laboral de cada trabajador.

Riesgos mecánicos: según la tabla 5, se observa que existen dos actividades que producen el mayor nivel de riesgo, las cuales son: extracción de la cobertura vegetal y material rocoso, el cual es un trabajo realizado antes de iniciar cualquier tipo de obra con el fin de dejarlo limpio y disponible para el arranque de labores, donde su fuente generadora es el atrapamiento del operador por vuelco de la máquina que puede ocasionar hasta la muerte, seguido a esto se encuentran los trabajos eléctricos por el uso de herramientas manuales, finalmente el de menor nivel de riesgo es la excavación manual producida por el uso de herramientas como palas, picas entre otros materiales.

Tabla 5. Riesgo Mecánico

Riesgo mecánico	
Actividad	Nivel de riesgo
1	1440
2	240
3	300
4	1200
5	1440

Fuente: autor

Riesgos Físicos: cuando se hace referencia al nivel de probabilidad, en el riesgo físico, se observa que el 40% de las actividades son muy alto, que indica que estos sucesos tiende a repetirse con mayor frecuencia generando problemas para la empresa, así mismo el otro 40% es medio y el 20% restante alto que significa una exposición esporádica y con un mayor control.

Tabla 6. Riesgos físicos

Actividad	Interpretación del nivel de probabilidad
1	MUY ALTO
2	MUY ALTO
3	MEDIO
4	MEDIO
5	ALTO

Fuente: autor

Riesgos con mayor número de actividades: para llevar a cabo la matriz fue necesario reunir todas las actividades relacionadas con el ejercicio de la construcción, donde resultaron 30 en general, de las cuales 20 de ellas son las que se presentan dentro de la tabla 7, evidenciando que el riesgo biomecánico es el de mayor incidencia y así mismo que el posible control para este tipo de actividades son las pausas activas pues este riesgo está vinculado con la aplicación de fuerza y manipulación de elementos que es la principal problemática de la empresa.

También los riesgos químicos en general el posible control es el uso de máscara de filtro, ya que los trabajos de pintura requieren de esto. Así mismo se debe aclarar que en los procesos psicosociales no presentan ningún tipo de control, debido a la falta de información e importancia en este tema.

Tabla 7. Mayor número de actividades

Riesgos con mayor número de actividades				
Individuo Tipo de riesgo	R. Químicos	R. De condiciones de seguridad	R. Biomecánico	R. psicosocial
Ninguno	1	3	4	2
Capacitación	0	1	2	0
Uso de Mascara	2	0	0	0
Pausas activas	0	0	3	0
Otro	1	1	0	0

Fuente: Autor

Factor de Riesgo: en la tabla 8, se observa los riesgos que presenta la empresa, teniendo en cuenta que esta se encuentra distribuido por 7 áreas como: la Dirección general, Dirección técnica, administrativa, compras, técnica, operativa y organizacional:

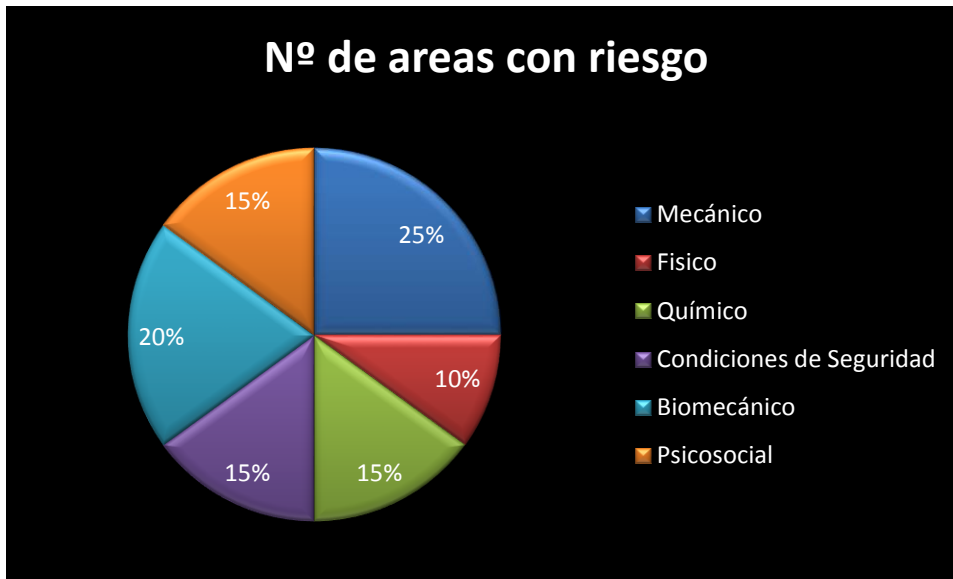
Tabla 8. Factor de Riesgo

Factor de Riesgo	Nº de áreas con riesgo
Mecánico	5
Físico	2
Químico	3
Condiciones de Seguridad	3
Biomecánico	4
Psicosocial	3

Fuente: autor

De lo cual se logró mostrar en la gráfica 4, los de mayor porcentaje son de riesgo mecánico y biomecánico, donde las fuentes generadoras son: las posturas inadecuadas durante la ejecución de la obra, el transporte de material mezclado para vaciado en el sitio, cargue de pacas de cemento, materiales para la mezcladora y operación de la misma, cargue y apilamiento de arena en plataforma y descargue en la tolva, rodamiento y acomodo de tubería y accesorios, realización de movimientos repetitivos durante un tiempo prolongado, esfuerzos levantando sillas, baldes con agua y desplazamientos con carga y sin carga, posturas permanentes de pie en su mayoría de la parte operativa pues los obreros deben permanecer en este estado para lograr ejecutar la obra.

Gráfica 4. Tipos de riesgos



Fuente: autor

Número de expuestos: a partir de la tabla 9 y con respecto a la matriz general, se realizó un resumen de la cantidad de personas expuestas a diferentes riesgos, generando un total de 63 trabajadores, donde 20 individuos realizan labores pesadas que producen riesgos físicos y hace referencia a el 12,5% seguido a esto, con menor porcentaje de 7,5% está el riesgo químico que es producido por material particulado de los equipos en operación o en condición seca del material en el piso, de lo cual hay evidencia en la siguiente tabla, sabiendo que la población fija son 15 personas y 48 son la población flotante, que hace referencia a los obreros y oficiales contratados en el momento de ejecutar la obra.

Tabla9. Nº de expuestos

Clasificación	Nº de expuestos	%
Biomecánico	10	6,25
Condiciones de Seguridad	5	3,125
Físico	20	12,5
Mecánico	15	9,375
Psicosocial	10	6,25
Químico	3	1,875
Total	63	39,375

Fuente: autor

Actividades Rutinarias: Dentro del proceso de análisis de la matriz, se encuentran las actividades que suelen clasificarse condicionalmente, donde las no rutinarias pueden ser de poca importancia, no están relacionadas con el objeto social de la empresa o pueden ser irregulares, entendiendo que no son periódicas y no obedecen a una necesidad de antemano establecida por la compañía.

En la tabla 10, se establece una síntesis de este ítem, entendiendo que las actividades no rutinarias son solo 14 de las 30 que se establecieron en la matriz general, sin embargo se logró observar que la actividad no rutinaria con mayor riesgo es la de TRABAJO EN ALTURAS, pues la ejecución de esta labor ha provocado dentro del sector varios accidentes severos terminado con eventos mortales y ocasionando pérdidas económicas, no obstante dentro de esta sociedad no ha ocurrido ninguna eventualidad en el ejercicio de esta labor.

Tabla 10. Actividades rutinaria

Rutinaria SI/NO	N° de veces recurrente
NO	14
SI	16

Fuente: autor

Niveles de probabilidad: los niveles de probabilidad de un suceso pueden ser determinados por la ocurrencia del proceso inicial que lo genera y lo que logra desencadenar, por esto cuando un accidente es más complejo de determinar, aun será más larga la cadena de causas-consecuencias, pues se deberá establecer todos los sucesos que intervienen.

Por esto cuando se hace referencia de accidentes laborales, en el concepto probabilidad está incluido el término nivel de exposición de las personas al riesgo, por ejemplo, en la empresa la probabilidad de caída de un trabajador debido al piso

húmedo por motivos de limpieza, dependerá de la probabilidad que se produzca un derrame de agua y del tiempo en el cual la persona este expuesta en ese riesgo. Por ello, para esta empresa los niveles son muy altos, pues la actividad económica de la construcción requiere de mucho cuidado por parte de sus empleados pues cada labor es muy pesada y con un grado alto de peligrosidad, lo cual se ve reflejado en la tabla 11.

Tabla 11. Nivel de probabilidad

Interpretación del nivel de probabilidad	Cantidad de actividades
Bajo	0
Medio	10
Alto	9
Muy Alto	11

Fuente: autor

Aceptabilidad del riesgo: después de evaluar el riesgo, es necesario establecer la aceptabilidad de estos de acuerdo a su naturaleza, características a la exposición, a las posibles consecuencias y los beneficios asociados, de lo cual se analiza en la tabla 12 que en su mayoría son NO ACEPTABLE O ACEPTABLE CON CONTROL ESPECÍFICO, lo que significa que en el desarrollo de sus actividades, algunas de estas pueden generar un daño muy serio y afectar a las personas que no corren en riesgo como es el caso contrario en la aceptabilidad del riesgo.

También se encontró que existen 9 actividades que se realizan dentro de la empresa y que no son aceptables, por esto la compañía debe tomar acciones inmediatas sobre esos sucesos para disminuir su nivel y por ende mejor la situación que conlleva a cambiar el criterio.

Tabla 12. Aceptabilidad del riesgo

Aceptabilidad del riesgo	N° de actividades
No Aceptable	9

No Aceptable o Aceptable con control específico	16
Aceptable	5

Fuente: autor

Finalmente dentro del proceso de evaluación, se resume a través de la matriz de riesgos establecida en la norma GTC 45, en la cual se especifica cada actividad y sus diversos riesgos. (Ver anexo B).

4.3. INCIDENTES

Según la resolución 1401 de 2007, que dicta: “Todos los Incidentes y Accidentes de Trabajo deben ser investigados por el empleador, para establecer mecanismos de prevención y acciones correctivas y preventivas que permitan evitar y controlar nuevos eventos similares”, se deduce de esto que se debe recolectar información sobre los diferentes sucesos que se generen en la empresa con el fin de dar cumplimiento a la normatividad.

Donde se evidencia que por el tamaño de la empresa y el tiempo que lleva en ejecución, el número total de incidentes desde el 2008 hasta el 2015 han sido de uno solo de tipo no mortal, el cual se presentó en el 2012, teniendo en cuenta que la actividad económica de la empresa es la construcción de obras civiles, donde el reporte de estas se da a través de la empresa POSITIVA ARL y en el cual hay el siguiente informe:

Nº total de incidentes: uno durante todo el tiempo de ejecución de la empresa.

Nº total de accidentes de trabajo sin incapacidad: ninguno

Nº total de accidentes de trabajo con incapacidad: uno solo reportado

Nº total de DIAS PERDIDOS por el accidente: 3 a 7 días aproximadamente

Tabla13. Oficios con mayor número de accidentes

Oficio	Año del suceso	Nº de Casos	Partes del cuerpo afectadas	Agente de la lesión	Tipo de lesión	Mecanismo
Auxiliares administrativos y afines	11/11/12	1	Tronco (incluye espalda, columna vertebral, medula espinal, pelvis)	Ambiente de trabajo (incluye superficies de tránsito y de trabajo, muebles, tejados, exterior, interior o subterráneos)	Torcedura, esguince, desgarro muscular, hernia o laceración de musculo o tendón sin herida.	Sobreesfuerzo, esfuerzo excesivo, o falso movimiento

Fuente: autor

En el desarrollo del proceso de investigación de los incidentes y accidentes de la empresa no se encontró ninguna enfermedad profesional o enfermedad

incapacitante, se reportó sólo sucesos como gripa, dolor estomacal y espasmos musculares, los cuales son repetitivos en la empresa, así mismo el número total de días con incapacidad fueron de 1-3 días máximo otorgados por la EPS respectiva, no se encontraron estadísticas de morbilidad, incapacidad ATEP, o incapacidad por enfermedad común.

En el desarrollo del programa de salud ocupacional solo se encuentran las campañas de prevención contra el consumo de sustancias psicoactivas en jornada laboral y el manejo de stress, pues la empresa no cuenta con actividades que mejoren la salud de los trabajadores.

Dentro del proceso se conformó el comité de salud ocupacional con los obreros y administrativos para dar cumplimiento a la normatividad vigente (ANEXO E).

La empresa adolece de Programas de vigilancia epidemiológica, Presupuesto asignado a Programa de salud ocupacional, monitoreo biológicos y ambientales, no está activa la Brigada de emergencia, no está visible el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.

4.4. MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES

Según el decreto 10 El Decreto 1072 de 2015, en su artículo 2.2.4.6.1., punto 24, define la matriz legal así:

“Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.”

Entendiendo este concepto que la matriz legal es la herramienta para definir qué normas actualizadas debe cumplir una organización y controlar su aplicación efectiva, lo cual permitira hacer mejor seguimiento y control al desempeño de la normatividad vigente.

En el ANEXO D, se observa las principales normas que se aplicaron para las necesidades de la empresa.

Donde la principal política de legislación colombiana, como es la ley 9 de 1979, que dicta: lo primordial es “preservar y mejorar la salud de los trabajadores, protegiéndolos de los factores de riesgo derivados de las condiciones laborales, ubicándolos en una labor de acuerdo con sus aptitudes psico-fisiológicas, es decir adaptando el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo”.

Dentro de la empresa este proceso de conservar la salud del trabajador es pasada a un segundo plano, pues le restan importancia al cuidado y protección de esto, lo cual les ha generado inconvenientes en los procesos de ejecución de las obras y dentro de las labores administrativas.

4.5. OBJETIVOS Y PROGRAMAS

Para la elaboración de estos programas de Salud Ocupacional se debe tener en cuenta que dependen de la planeación y ejecución de actividades en medicina, seguridad e higiene industrial y los cuales tienen como objetivo conservar y optimizar la salud de los trabajadores en las empresas.

Partiendo del hecho que debe existir un Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), modificado su nombre mediante el decreto 1443 de 2014, el cual se hace responsable del seguimiento y cumplimiento en las actividades planeadas del Programa de Salud Ocupacional.

Teniendo en cuenta esto, se identificaron los siguientes objetivos:

- Mejorar las acciones de promoción y prevención, logrando que las condiciones de trabajo y de salud en los empleados sea óptima, a través de campañas eficaces que den cumplimiento a las normas establecidas dentro de la empresa.
- Cumplir las normas nacionales vigentes en materia de Salud Ocupacional como es requerido para el buen funcionamiento de toda empresa mediante la verificación del Reglamento de Higiene y salud industrial.
- Motivar a los trabajadores a través de la prevención de riesgos, para un buen nivel de salud ocupacional de los mismos, por medio de la cobertura en capacitación y entrenamiento a los empleados mensualmente.
- Prevenir la incidencia de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo en la empresa, con el cumplimiento del programa de prevención de accidentes e incidentes laborales.


- Implementar un sistema continuo y efectivo de capacitaciones sobre los temas de interés (stress, pausas activas, tabaquismo, EPP, entre otros), a través del cumplimiento de las inspecciones diarias en los puestos de trabajo.

Sabiendo esto, se generaron los siguientes programas:

- Programa control de riesgo biomecánico e implementación de medidas de control.
- Programa control del riesgo mecánico
- Programa de gestión en residuos sólidos
- Programa control de riesgo psicosocial e implementación de medidas de control.
- Programa control de riesgo físico
- Programa control de riesgo en condiciones de seguridad

La tabla 14 presenta el programa de riesgo biomecánico, que tiene como finalidad disminuir el porcentaje de incidentes presentados a diario dentro de la empresa.

Tabla 14. Programa control de riesgo biomecánico.

Nombre de la Empresa	Actividad General	Riesgo	Falencias
	Construcción de Obras Civiles.	Biomecánico	Inadecuadas posturas, manipulación de las cargas y esfuerzos excesivos
Objetivo General			
Disminuir el impacto negativo de la exposición a los peligros biomecánicos generadores de dolor y lesiones osteomusculares.			
Requisitos Legales			
Decreto 1295 de 1994			
Metas	Indicador	Actividades del Programa	Responsable

<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al 100% de la población trabajadora en 6 meses sobre aspectos relacionados con el manejo de cargas y esfuerzos excesivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de cumplimiento del cronograma de actividades de capacitación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar y ejecutar las charlas educativas con respecto a los temas ergonómicos, con el fin de informar sobre los errores que se cometen a diario en la ejecución de las labores. 	Coordinadora de SG-SST
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el 90% de las actividades propuestas en este programa a un periodo máximo de 6 meses. 	<ul style="list-style-type: none"> • (Número de actividades ejecutadas / total de actividades propuestas) x 100 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación a los trabajadores por parte del personal especializado (fisioterapia). • Diseño del SVE (sistema de vigilancia epidemiológica). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar en un 80% de la población total que labora en la empresa las condiciones de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • (Número de trabajadores con buen estado de salud / total de trabajadores) x 100 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un control continuo al cumplimiento del programa. 	

Seguimiento y Control

Plan establecido en el manual de calidad de la empresa, en el cual están especificados los programas y las tablas de control a los empleados.

Tipos de Recursos

Recurso Financiero	Recurso Humano	Recurso Tecnológico	Recurso de Documentos
\$230,000 por hora del conferencista, \$60,000 en refrigerios, \$ 200,000 en material didáctico. \$90.000 por hora del profesional de salud.	Conferencista, Administradora Fisioterapeuta	Computadores, Video Beam, celulares y apuntador laser.	Material didáctico, Papelería entre otros.

Para dar cumplimiento a lo establecido anteriormente la dirección general a través de recursos económicos destinara un porcentaje viable del presupuesto general de la empresa para llevar a cabo este programa y así cumplir con lo reglamentario.

En la tabla 15 se desarrolla un programa contra el riesgo mecánico producido por el tipo de actividad económica que se presenta en la empresa.

Tabla 15. Programa control de riesgo mecánico


Nombre de la Empresa	Actividad	Riesgo	Falencias
	Construcción de Obras Civiles	Mecánico	Manipulación incorrecta de las herramientas.
Área		Producto y Servicio	
Administrativa	Información de las normas establecidas por la legislación colombiana		
Objetivo General			
Promover un programa para mejorar las condiciones de Salud y Bienestar de los empleados, creando conciencia y compromiso a través del control y una cultura de autocuidado para la prevención de accidentes – incidentes generados por la utilización de las herramientas y equipos.			
Requisitos Legales			
Resolución 2400 de 1979			
Metas	Indicador	Actividad del Programa	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> Disminuir el porcentaje de accidentalidad en este riesgo y compararlo con el año anterior en la misma cantidad de tiempo (6 meses). Cubrir el 80% de la población expuesta por este riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de accidentalidad semestral. Formula: $Ta = (\text{Número de accidentes de trabajo en el periodo} / \text{promedio de trabajadores de la empresa}) \times 100$ Tasa de empleados expuestos a este riesgo. $Te = (\text{Número de empleados expuestos a este riesgo} / \text{numero de trabajadores de la empresa}) \times 100$ 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar una planilla donde se lleve un registro mensual de las lesiones que se presenten dentro de sus labores. Llevar un informe mensual sobre los trabajadores y las labores que realizan, especificando los riesgos que está expuesto y las posibles medidas de prevención. 	Recursos Humanos (Administradora)
Seguimiento y Control			
Vigilancia mensual sobre le manejo de las herramientas y Control de calidad sobre la maquinaria.			

Tipos de Recursos			
Recurso Financiero	Recurso Humano	Recurso Tecnológico	Recurso de Documentos
\$1, 500,00 por labor del encargo del SG-SST, \$500,000 en material didáctico.	Conferencista, Administradora, Gerencia Técnica	Computadores, Video Beam, y apuntador laser.	Material didáctico, Papelería entre otros.
Para dar cumplimiento a lo establecido anteriormente la dirección general deberá implementar las nuevas actividades para prevenir este riesgo.			

Fuente: autor

Para la tabla 16, fue necesario observar la situación actual en la cual se estaba manejando los residuos producidos en la ejecución de las labores tanto administrativas como de obra.

Tabla 16. Programa de gestión en residuos sólidos


Nombre de la Empresa	Actividad	Riesgo	Falencias
	Construcción de Obras Civiles	Biológico	Inadecuada disposición en la fuente
Área	Producto y Servicio		
Operativa	zona administrativa y de obras		
Objetivo General			
Reducir la generación de residuos sólidos en la fuente			
Requisitos Legales			
Decreto 1713 de 2002			
Metas	Indicador	Actividad del Programa	Responsable

Implementar un PGIRS en un periodo de 1 año a 2 años máximo.	PGIRS implementado.	1. Caracterización de los residuos generados, 2. Elaboración del PGIRS. 3. Divulgación de los nuevos procedimientos. 4. Aplicación de las normas establecidas en el PGIRS.	Recursos Humanos (Administradora)
Seguimiento y Control			
Cumplimiento del PGIRS.			
Tipos de Recursos			
Recurso Financiero	Recurso Humano	Recurso Tecnológico	Recurso de Documentos
Valor estimado en aproximaciones, 3, 500,000 por labor del ingeniero.	Conferencista, Administradora, Gerencia Técnica	Computadores, Video Beam, y apuntador laser.	Normatividad, Material didáctico, Papelería entre otros.
Con el fin de implementar este sistema, la gerencia deberá disponer de tiempo y dinero para ejecutar las capacitaciones y poner en marcha las ideas planteadas.			

Fuente: autor

En la tabla 17, se relaciona con la situación de stress que se maneja constantemente por parte de los trabajadores debido a la presión del sistema de licitaciones, el cual exige un nivel superior de concentración y dedicación, por esto se desarrolla el siguiente programa, con el fin de mejorar o prevenir este riesgo.

Tabla 17. Programa control de riesgo psicosocial e implementación de medidas de control.


Nombre de la Empresa	Actividad	Riesgo	Falencias
	Construcción de Obras Civiles	Psicosocial e implementación de medidas de control.	Desconocimiento en las acciones correctivas en el momento de mayor stress.
Área	Producto y Servicio		
Administrativa y Operativa	personal de contratación fija y contratistas		

Objetivo General				
Mejorar las condiciones del trabajo a través de nuevas estrategias que contribuyan en el bienestar de los trabajadores.				
Requisitos Legales				
Decreto 614 de 1984, en su artículo. 2 literal c				
Metas	Indicador	Actividad del Programa	Responsable	
Reducir la cantidad de horas perdidas por ausentismos laborales causados por este riesgo, a través de los programas de manejo de stress, emociones, entre otros en un periodo máximo de 3 meses.	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de ausentismo por enfermedades laborales, específicamente las de condiciones sicosociales. $\text{Tau} = \left(\frac{\text{Número de horas perdidas por enfermedad sicosocial}}{\text{Número de horas trabajadas por empleado}} \right) \times 100$	<ul style="list-style-type: none"> Realizar observaciones sobre los comportamientos y acciones que realizan los trabajadores. Establecer correctivos a estas acciones. Llevar un control de este proceso. 	Recursos Humanos (Administradora)	
Seguimiento y Control				
Cumplimiento del cronograma de las capacitaciones y tabulaciones de la asistencia a las charlas establecidas en este programa.				
Tipos de Recursos				
Recurso Financiero	Recurso Humano	Recurso Tecnológico	Recurso de Documentos	
\$2,500,000 por labor del sicólogo	Psicólogo, Administradora, Gerencia General	Computadores, Video Beam, y apuntador laser.	Material didáctico	
La dirección general deberá establecer nuevos controles cumpliendo con la responsabilidad de mantener el bienestar y salud de los trabajadores en óptimas condiciones.				

Fuente: Autor

Para la tabla 18, se generó un programa con el fin de minimizar el riesgo de condiciones de seguridad y el cual está afectando de manera negativa a la empresa.

Tabla 18. Programa de riesgo en condiciones de seguridad

Nombre de la Empresa	Actividad	Riesgo	Falencias
	Construcción de Obras Civiles	Condiciones de seguridad	Falta de información sobre la prevención de estos accidentes.
Área	Producto y Servicio		
Administrativa y Operativa	Personal de contratación fija y contratistas		
Objetivo General			
Disminuir el nivel del riesgo implementando controles			
Requisitos Legales			
Ley 1562 del 2012			
Metas	Indicador	Actividad del Programa	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar la ejecución en un 100% de las actividades planeadas dentro de este programa de manera semestral. • Investigar en 6 meses los accidentes automovilísticos ocurridos 	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de cumplimiento de las actividades. Tc=(actividades ejecutadas/ actividades programadas) x 100 • Reportes de accidentes presentados por la dirección de transito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar charlas informativas sobre el manejo correcto de los equipos de trabajo. • Llevar un control mensual de las actividades que produzcan este tipo de riesgo. • Implementar estrategias de seguridad. • Informar constantemente a la comunidad sobre los beneficios de acatar y seguir las normas establecidas en el manual de calidad. • Realizar una planilla que lleve el registro mensual de accidentes provocados por este riesgo. • Capacitar al personal en prevención de accidentes y el manejo adecuado 	Recursos Humanos (Administradora)
Seguimiento y Control			
Mantenimiento de los carros y Planillas de control a las salidas y llegadas de los vehículos.			
Tipos de Recursos			
Recurso Financiero	Recurso Humano	Recurso Tecnológico	Recurso de Documentos

honorarios del coordinador SG-SST	de Administradora, Gerencia General y Profesional Acreditado en SG-SST	Computadores, Video Beam, y apuntador laser.	Material didáctico
La dirección técnica deberá establecer las actividades que permita minimizar los impactos negativos de este riesgo.			

Fuente: autor

Y finalmente el programa de riesgo físico se generó en vista de las observaciones realizadas en la ejecución de las labores diarias de cada uno de los miembros de la empresa.

Tabla 19. Programa control de riesgo físico

Nombre de la Empresa	Actividad	Riesgo	Falencias
	Construcción de Obras Civiles	Físico	Falta de información sobre el manejo correcto de las condiciones externas que pueden afectar al trabajador
Área		Producto y Servicio	
Administrativa y Operativa		Todo el personal contratado	
Objetivo General			
Proteger la salud de los trabajadores con respecto a las diferentes formas de exposición en el medio que desarrollan el trabajo.			
Requisitos Legales			
Decreto 1295 de 1994			
Metas	Indicador	Actividad del Programa	Responsable
• Promover el uso de equipos de protección personal en el lugar de trabajo al 100% de la población afectada durante un periodo de 6 meses.	• (N° de trabajadores utilizando los EPP correctos/N° total de trabajadores) x100.	• Dotar a los trabajadores con los equipos necesarios de protección auditiva en el inicio de las labores y generando incentivos económicos por	Recursos Humanos (Administradora)


<ul style="list-style-type: none"> Definir un plan de formación al 100% de los obreros expuestos al riesgo de rayos UV en un periodo de 15 días en cada inicio de obra. 		<ul style="list-style-type: none"> (Número de personas capacitadas/ total personal nuevo en cada zona) x 100 		<ul style="list-style-type: none"> el uso de estos elementos. Entregar folletos que sean claros y concisos con el tema de los rayos UV. 	
Seguimiento y Control					
Procedimiento de SG-SST y control de seguridad industrial.					
Tipos de Recursos					
Recurso Financiero		Recurso Humano		Recurso Tecnológico	
honorarios del profesional a cargo		Profesional Acreditado en SG-SST		Computadores, Video Beam, y apuntador laser.	Material didáctico
La gerencia general deberá establecer nuevos parámetros o normas que mejoren el día a día de los trabajadores.					

Fuente: autor

5. PROCEDIMIENTOS

Según la definición establecida en la norma OHSAS 18001, se considera como la forma específica de llevar a cabo una actividad o un proceso, a partir de esto se logro diseñar para la empresa dos procedimientos que permitieran llevar acabo el plan de salud y seguridad en el trabajo.


Tabla 20. Procedimiento de identificación de peligros y valoración de riesgos.

 SISTEMA DE GESTIÓN DE S&SO SEGÚN NORMAS OHSAS 18001:2007 PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS		Versión: 001 Código: P- 001 Página:1 de 1
OBJETIVO		
Determinar el procedimiento adecuado que permita la identificación de los riesgos y enfermedades laborales y su correspondiente valoración para los posibles controles.		
ALCANCE		
Este documento se empleará para iniciar el proceso en el cual se establecerá la matriz de riesgo y la valoración de los riesgos de las actividades realizadas por los trabajadores de la empresa JALGAVI INGENIEROS LTDA.		
DEFINICIONES		
AMENAZA: peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.		
EVALUACIÓN DEL RIESGO: proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.		
IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO: proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste.		
CONDICIONES DE SALUD: el conjunto de variables objetivas y de auto - reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.		

<p>RIESGO: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por éstos.</p> <p>VALORACIÓN DEL RIESGO: consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.</p> <p>CENTRO DE TRABAJO: se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada.</p>		
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
ACTIVIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de peligros a los que están expuestos los trabajadores directos, temporal y/o contratistas en la constructora en el área administrativa y obra, mediante una matriz de riesgos tomada de la GTC 45 con la siguiente metodología. • Valoración de los factores de riesgos mediante la matriz GTC 45 que permite hacer una descripción cuantitativa y cualitativa • Recomendaciones y conclusiones necesarias para establecer qué tipo de correcciones se deban aplicar. 		
VALORACIÓN DE FACTORES DE RIESGO		
<p>La valoración de las condiciones de trabajo se realiza en forma cualitativa y las escalas utilizadas para valorar los riesgos que genera cada accidente de trabajo y los que generan enfermedades profesionales fueron tomadas de los anexos a y b informativos de la GTC 45.</p>		
RESPONSABLE		
COORDINADORA SG-SST		
FORMATO RELACIONADOS		
MATRIZ DE RIESGO MT-002		
REFERENCIAS		
GUIA TECNICA COLOMBIA 45		
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
María Camila Castellanos M	Consuelo Castillo	

Fuente: autor

Tabla 21. Procedimiento de requisitos legales y otros requisitos

		
SISTEMA DE GESTIÓN DE S&SO SEGÚN NORMAS OHSAS 18001:2007 REQUISITOS LEGALES, OTROS REQUISITOS		
		Versión: 001 Código: P- 001 Página:1 de 1
OBJETIVO		
Establecer un mecanismo que ayude identificando y accediendo a los requisitos legales que sean aplicables a la Seguridad y Salud en el Trabajo y que afecte a empresa JALGAVI INGENIEROS LTDA, con el fin de documentar y registrar las obligaciones concretas que establecen dichos requisitos y evaluar periódicamente su cumplimiento.		
ALCANCE		
Todas las habilidades reglamentarias y obligaciones admitidas voluntariamente en el ámbito de la Seguridad y Salud en el Trabajo que afecten a los procesos, instalaciones y actividades desarrolladas dentro de la empresa.		
DEFINICIONES		
POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL: es la directriz general que permite orientar el curso de los objetivos; permite determinar las características y alcances del Programa de Salud Ocupacional.		
NORMA OHSAS 18001: establece los requisitos que permite a las empresas controlar sus riesgos de seguridad y salud ocupacional y, a su vez, dar confianza a quienes interactúan con las organizaciones respecto al cumplimiento de dichos requisitos. Esta norma hace énfasis en las prácticas proactivas y preventivas, mediante la identificación de peligros y la evaluación de control de los riesgos relacionados en el sitio de trabajo.		
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
ACTIVIDAD		
<ul style="list-style-type: none"> • Documentar las políticas actuales de la legislación Colombiana • Implementar la legislación vigente dentro de la empresa • Comunicar las políticas a todo el personal • Evaluar el cumplimiento de la normatividad dentro de la empresa. 		
RESPONSABLE		
COORDINADORA SG-SST		
FORMATO RELACIONADOS		
MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES		
REFERENCIAS		
OHSAS 18001, MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA JALGAVI INGENIEROS LTDA.		
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
María Camila Castellanos M	Consuelo Castillo	

Fuente: autor

6. CONCLUSIONES

- Se observó que la mayoría de falencias establecidas en la empresa es por la falta de información e implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional.
- Se analizó que la población general de la empresa fue de 63 trabajadores, incluyendo a todos los obreros y administrativos, donde 20 individuos que realizan labores pesadas, dentro de su proceso generan riesgos físicos y hace referencia a el 12,5% seguido a esto, con menor porcentaje de 7,5%, referente a 3 trabajadores están expuestos a el riesgo químico.
- Se valoró a través de la matriz GTC 45 todos los riesgos y peligros que presentaba la empresa, donde más del 50% de sus actividades son muy inseguras, pues siendo una empresa donde su principal actividad económica es la construcción y que dentro del sector de seguridad esta catalogada en el nivel 5.
- Se encontró que el mayor porcentaje de riesgo fue el biomecánico, ya que en el desarrollo de las actividades es recurrente las posturas inadecuadas durante la ejecución de la obra, la inestabilidad al transportar material pesado como lo es las pacas de cemento, el cargue y apilamiento de arena en plataforma y descargue en la tolva, así mismo los movimientos que requieren de esfuerzos como: levantar sillas, baldes con agua y los desplazamientos con carga y sin carga.
- Se evidenció que la información sobre el sistema de gestión era escasa al interior de la empresa, lo cual condujo a buscar mayor información dentro del sector y a la respetiva ARL.
- Se conformó el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo con los empleados administrativos y obreros, con el fin de mantener la continuidad del programa y lograr modificar las condiciones en las que se encontraban ejecutando las labores el personal.

- No se presentó dentro de la investigación ningún tipo de morbilidad, incapacidad ATEP, incapacidad por enfermedad común o muerte, pues la empresa lleva tan solo 9 años ejerciendo su actividad, por lo cual no hay reportes de manera directa a la ARL estos sucesos.
- Se implementó durante el tiempo de asistencia a la empresa, diferentes capacitaciones con el fin de informar a los trabajadores sobre los diferentes peligros y las posibles soluciones que podrían realizar en sus procesos laborales.
- El 80% de la población trabajadora de la empresa es de sexo masculino, lo cual indica que la actividad económica requiere de este tipo de personal, ya que demanda mayor esfuerzo y capacidad motriz.
- Se evidenció que en la mayoría de actividades son no aceptable o aceptable con control específico, lo que significa que en el desarrollo de sus actividades pueden generar un daño muy serio y afectar al trabajador directamente obteniendo consecuencias severas, por esto se plantearon las medidas correctivas dentro de este plan.
- La principal solución para la problemática que se presentan dentro de la empresa, esta en la implementación de elementos de protección personal, pues estos son económicos y de gran ayuda, pues permiten proteger todas las áreas del cuerpo y minimizar el riesgo.
- La planeación de los programas y procedimientos hicieron parte de una solución parcial a la problemática que se generó en la empresa, pues estos permitieron indicar una serie de pautas para mejorar las técnicas al ejecutar una labor y cambiar los malos hábitos que se convertirán a futuro en posibles riesgos para el trabajador.

7. RECOMENDACIONES

- Fortalecer las capacitaciones de manera sencilla y práctica, donde el lenguaje y las actividades sean entendibles por el personal al cual se va acudir.
- Designar un porcentaje del presupuesto total de la empresa para la ejecución del plan de salud y seguridad con el fin de mantener y mejorar las condiciones actuales del personal que labora en esta empresa.
- Capacitar de manera recurrente al personal que se encuentra sometido de manera prolongada al riesgo físico para disminuir los accidentes laborales.
- Realizar encuestas al personal sobre los temas de salud ocupacional que mas les interesa para generar un avance en la gestión del plan de salud y seguridad en el trabajo.
- Efectuar incentivos económicos a los trabajadores que realicen de manera correcta las pausas activas y logren mejorar su estado físico, pues esto permitirá disminuir el riesgo biomecánico.
- Prologar el tiempo de trabajo del personal a cargo del programa de salud ocupacional con el fin de conseguir más logros en la mejoría de la salud de los trabajadores.
- Cumplir con actividades que promuevan el estilo de vida saludable, pues esto disminuirá el porcentaje de individuos con enfermedades comunes como la gripa, dolor estomacal entre otros.
- Divulgar constantemente las jornadas de prevención y promoción en el área de la salud para mantener un rendimiento óptimo de la población trabajadora.

- Promover a través de los medios electrónicos los programas de bienestar y salud mental que permitan reducir los niveles de estrés que se manejan a diario dentro de la empresa.
- Incentivar a los trabajadores encargados de la coordinación del programa de salud ocupacional a capacitarse a través de la ARL con el fin de transmitir la información a toda la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

Normas Icontec para trabajos escritos. (2014). Normas Icontec Actualizadas 2015 / 2016. [Online] Available at: <http://normas-icontec.com/normas-icontec-actualizadas/> [15 Sep. 2015].

Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001 en el proceso de fabricación de cosméticos para la empresa wilcos s. a (consultado 29/07/15).disponible en web: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/tesis221.pdf>.

Gil-Monte, P. (2012). Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 29(2), pp.237-241.

González M., J., Merchán M., D. and Rodríguez C., L. (2013). Seguridad social y salud ocupacional en las empresas productoras de flores del departamento de Boyacá. Rev. Colomb. Cienc. Hortic., 7(1), pp.75-88.

Grimaldi, J. and Saldaña Duran, I. (1996). Seguridad industrial. México: Alfaomega,pp. 20-25.

Varela Valenzuela, L. (2014). Riesgos psicosociales presentes en el trabajo. Cienc Trab., 16(50), pp.a01-a01.

Enríquez Palomino, A. (2013). OHSAS 18001:2007 adaptado a 18002:2008. Madrid: Fundación confederal.

Pheng, L. and Kwang, G. (2005). ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001 Management Systems: Integration, Costs and Benefits for Construction Companies. Architectural Science Review, 48(2), pp.145-151.

upb.edu.co. (2015). [Online] Available at: <http://www.upb.edu.co> [20 July. 2015].

GOMERO CUADRA, R., Zevallos Enríquez, C. and LLAP YESAN, C. (2012). Medicina del Trabajo, Medicina Ocupacional y del Medio Ambiente y Salud Ocupacional. Rev. Med Hered, 17(2), p.105.

Scoop.it. (2016). Seguridad e Higiene Ocupacional. [Online] Available at: <http://www.scoop.it/t/seguridad-ocupacional-by-dorian-javert> [Accessed 25 July. 2015].

Programa de riesgo psicosocial, (2016). [Online]: <https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/talento%20humano/SALUD%20OCCUPACIONAL/PROGRAMAS/PGTH.04.pdf> [Access Ed 15 sep. 2015].

Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud para una empresa constructora de edificaciones. [Online]:http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5573/BARANDIARAN_LUCIA_SISTEMA_GESTION_SEGURIDAD_SALUD_CONSTRUCTORA_EDIFICACIONES.pdf? [Access Ed 20 sep. 2015].

Henao Robledo, F. (2000). Codificación en salud ocupacional. Eco Ediciones.

Merchán-Niño, B. (2011). Conocimientos que tiene el profesional de enfermería sobre legislación colombiana en enfermería y el sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención de salud. Rev. Cuid, 2(1).

Sciencedirect [en línea]. Shahram Mahmoudi, [fecha de consulta: 19 de noviembre de 2015]. Base de datos disponible en el distribuidor consulta remota a recursos digitales. También disponible en:<<http://www.sciencedirect.com.consultaremotas.upb.edu.co/science/article/pii/S2093791114000420>>.



Scienccdirect [en línea]. Vitor Sousa, [fecha de consulta: 19 de noviembre de 2015]. Base de datos disponible en el distribuidor consulta remota a recursos digitales. También disponible en:<<http://www.sciencedirect.com.consultaremota.upb.edu.co/science/article/pii/S0925753515000041>>.

Scienccdirect [en línea]. Małgorzata Pęciłło, [fecha de consulta: 19 de noviembre de 2015]. Base de datos disponible en el distribuidor consulta remota a recursos digitales. También disponible en:<<http://www.sciencedirect.com.consultaremota.upb.edu.co/science/article/pii/S0925753515002465>>.

GONZÁLEZ, N. A. (04 de 05 de 2009). *CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN*. Recuperado el 15 de 10 de 2015, de DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/Tesis221.pdf>


ANEXOS

ANEXO C. FORMATO VISITA

FORMATO VISITA					
NOMBRE DE LA EMPRESA		JALGAVI INGENIEROS LTDA.			
FECHA		22/06/2015			
HORA		08:30 a.m.			
LUGAR	RESPONSABLE	ZONA DE INSPECCIÓN	OBSERVACIONES INICIALES	REGISTRO FOTOGRAFICO	RECOMENDACIONES
OFICINA (ZONA DE ACCESO)	ADMINISTRADORA	Puerta de acceso principal	Se observó que el acceso a las oficinas es restringido pues el espacio no es proporcional a la cantidad de personas que entran constantemente.		Ampliar el acceso a la oficina con el fin de evitar accidentes en caso de un sismo u otra eventualidad.
ZONAS COMUNES	ASISTENTE ADMINISTRATIVA	Interior de las oficinas y exterior de las obras	<p>En las oficinas los cables se encuentran de manera inadecuada, sin ningún tipo de protección.</p> <p>En las obras se observa en los campamentos desorden por parte de los trabajadores en cuanto a los EPP, materiales de construcción y elementos de uso personal.</p>		<p>Realizar jornadas de aseo en la cual se organice la zona de cables, implementando sistemas de protección en donde se pueda organizar los cables y el sistema eléctrico.</p> <p>Dentro de las obras se puede dar incentivos económicos a los trabajadores que mantengan su lugar de trabajo en orden.</p>

Fuente: autor

ANEXO D. MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES

 MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES								
Fecha de elaboración:			Octubre 17 del 2015					
Responsable de actualización:			Coordinador del sistema de salud ocupacional					
Tipo de requisito legal	Número del requisito legal	Año de emisión	Fecha de expedición	Entidad que dicta el requisito legal	Aspecto relacionado con el requisito legal vigente	Descripción	Responsable	Cumple sí/no
Decreto	1443	2014	31/07/2014	MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	Definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el SG-SST.	Coordinador del SG-SST	no
Ley	9*	1979	24/01/1979	CONGRESO DE LA REPÚBLICA	Todos	Cuyo objetivo básico es "preservar y mejorar la salud de los trabajadores, protegiéndolos de los factores de riesgo derivados de las condiciones laborales, ubicándolos en una labor de acuerdo con sus aptitudes psico-fisiológicas, es decir adaptando el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo".	Coordinador del SG-SST	si
Resolución	2400	1979	22/05/1979	MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	Todos	Emanada por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, establece el reglamento general de seguridad e higiene Industrial.	Coordinador del SG-SST	no
Resolución	2013	1986	06/06/1986	MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	Todos	Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités Paritarios de salud ocupacional: elección, funciones y obligaciones, entre otros aspectos.	Coordinador del SG-SST	si
Decreto	1295	1994	22/06/1994	MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	Copaso	No se considera Accidente de trabajo:) El que se produzca por la ejecución de actividades diferentes para las que fue contratado el trabajador, tales como labores recreativas, deportivas o culturales, incluidas las previstas en el artículo 21 de la ley 50.	Empleados de la empresa	si
Resolución	6398	1991	20/12/1991	MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	Exámenes médicos ocupacionales	La obligatoriedad del empleador de ordenar la práctica de exámenes médicos de admisión, y la no renuncia a prestaciones por perturbaciones o deficiencias al momento de establecer una relación laboral con empresas inscritas en el sistema de seguridad social.	Entidad de salud (IPS)	no
Decreto	1772	1994	03/08/1994	CONGRESO DE LA REPÚBLICA	ARL	Los empleadores son responsables del pago de las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales, y deberán conseguirlos dentro de los diez (10) primeros días comunes del mes siguiente a aquel objeto de la cotización.	Aseguradora (POSITIVA ARL)	si

Decreto	1530	1996	26/08/1996	PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	ARL	Para los efectos del cómputo del índice de lesiones incapacitantes y la evaluación del programa de salud ocupacional, la empresa usuaria está en la obligación de reportar a la ARL a la cual se encuentre afiliada el número y la actividad de los trabajadores.	Aseguradora (POSITIVA ARL)	si
Decreto	917	1999	28/05/1999	PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	Manual único para la calificación de la invalidez	El manual único para la calificación de invalidez se crea para determinar la pérdida de la capacidad laboral de cualquier origen.	Coordinador del SG-SST	si
LEY	1122	2007	09/01/2007	CONGRESO DE LA REPUBLICA	Seguridad Social	AFILIACIÓN DE LAS ENTIDADES PÚBLICAS AL SISTEMA GENERAL DE RIESGOS PROFESIONALES. A partir de la vigencia de la presente ley todas las entidades públicas del orden nacional, departamental, distrital o municipal podrán contratar directamente con la administradora de riesgos profesionales del Instituto de Seguros Sociales, de no ser así, deberán seleccionar su administradora de riesgos profesionales mediante concurso público, al cual se invitará obligatoriamente por lo menos a una administradora de riesgos profesionales de naturaleza pública.	Asistente del SG-SST	si
Resolución	2569	1999	01/09/1999	MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL	Exámenes médicos ocupacionales	La empresa deberá llevar registros de: - Registro individual de monitoreo biológico que contenga las pruebas clínicas, paraclínicas y complementarias, en relación con los factores de riesgo. - Definición de los criterios para la realización de los exámenes	Asistente del SG-SST	no
Ley	776	2002	17/12/2002	CONGRESO DE LA REPUBLICA	Incapacidades	Al terminar el período de incapacidad temporal, los empleadores están obligados, si el trabajador recupera su capacidad de trabajo, a ubicarlo en el cargo que desempeñaba, o a reubicarlo en cualquier otro para el cual esté capacitado de la misma categoría.	Coordinador del SG-SST	si
Resolución	1401	2007	14/05/2007	MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL	Accidentes Laborales	Reglamentó la investigación de accidentes e incidentes de trabajo.	Coordinador del SG-SST	no
Resolución	3673	2008	26/09/2008	MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL	Trabajo en alturas	Para efectos de la presente resolución, se consideran medidas de prevención de caídas, todas aquellas disposiciones que solas o en conjunto, son implementadas para advertir o evitar la caída del trabajador cuando este realiza labores en alturas. El uso de medidas de prevención no exime al empleador de su obligación de implementar medidas de protección, cuando se hayan determinado en el programa de salud ocupacional como necesarias y viables, lo cual deberá estar acorde con los requisitos de la presente resolución.	Coordinador del SG-SST	no
DECRETO	2566	2009	06/07/2009	MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL	Enfermedades profesionales	Se emite la tabla de enfermedades profesionales.	Coordinador del SG-SST	no
Resolución	652	2012	11/05/2012	MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	Comité de Convivencia Laboral	Se establecen conformación de comités de convivencia laboral para empresas públicas y privadas y se dictan otras disposiciones.	Empleados de la empresa	si
Resolución	2634	2014	27/06/2014	MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL	Seguridad Social	A través de la cual el MinSalud adiciona campos a la PILA, modificando artículos de la Resolución 1747 de 2008 (y sus respectivas modificaciones), que adopta su contenido, y el 4 de la Resolución 5510 de 2013, que determina el mecanismo a través del cual los afiliados a los regímenes especial y de excepción deben realizar los aportes en salud.	Coordinador del SG-SST	
DECRETO	2943	2013	17/12/2013	MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	Incapacidad Accidente Laboral	Artículo 1. Modifica el párrafo 1 del artículo 40 del Decreto 1406 de 1999, el cual quedará así: Párrafo 1°. En el Sistema General de Seguridad Social en Salud serán a cargo de los respectivos empleadores las prestaciones económicas correspondientes a los dos (2) primeros días de incapacidad originada por enfermedad general y de las Entidades Promotoras de Salud a partir del tercer (3) día y de conformidad con la normatividad.	Aseguradora (POSITIVA ARL)	si
Ley	1566	2012	31/07/2012	CONGRESO DE LA REPUBLICA	Consumo de sustancias psicoactivas	Desarrollar acciones de promoción y prevención frente al consumo, abuso, y adicción a sustancias psicoactivas.	Coordinador del SG-SST	si

Fuente: autor

ANEXO E. FORMATO COPASST

 <small>Jaime Golán</small>	ACTA N° 2		
REUNION PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL COPASO			
CIUDAD Y FECHA: BUCARAMANGA, AGOSTO 05 DE 2015	HORA DE INICIO:		HORA FIN:
LUGAR:		CAMPO MADRID Y OBRAS COMPLEMENTARIAS	
TEMAS :			
1. Verificación del quórum			
2. Verificación de las actividades establecidas en el primer comité			
3. Reasignación de los representantes por cambio de personal			
4. Cierre			
OBJETIVO(S):		Realizar reunión del COPASO correspondiente al mes de Agosto, en cual se reestablecerán los miembros de este y se verificará el cumplimiento de las funciones.	
DESARROLLO DE LA REUNIÓN			
1. VERIFICACIÓN DEL QUÓRUM: se establece el quórum con los trabajadores de la obra y			
2. VERIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ESTABLECIDAS EN EL PRIMER COMITÉ			
3. REASIGNACIÓN DE LOS REPRESENTANTES: se delegará delante de todos los trabajadores los encargados de velar y coordinar el comité.			
CONCLUSIONES			
COMPROMISOS			
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA	VERIFICACIÓN
Seguimiento de la gestión a cada una de las obras, con el fin de controlar la evolución de las labores.	Cada integrante del COPASO	Durante la realización de la obra	
Control por medio de un registro de las reuniones, para verificar el cumplimiento de las obligaciones dictadas en la ley.	Presidente del COPASO	Durante la realización de la obra	
ASISTENTES			
NOMBRE	CARGO	FIRMA	
Ariolfo Antonio Tovar Pardo	Presidente del COPASO		
Ximena Cardenas	Secretario del COPASO		
Israel Duarte	Representate de los obreros		
Orlando Uribe	Representante de los obreros		
Finalizada la agenda programada se procede a la aprobación de esta.			
Para constancia se firma en Bucaramanga a los 05 días del mes de Agosto de 2015			
_____ Presidente del COPASO		_____ Secretario del COPASO	

Fuente: autor