

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y  
SALUD OCUPACIONAL BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LAS NORMAS  
NTC ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007 PARA LA EMPRESA HEGA  
S.A. E.S.P.**

**AMALIN SOFIA LOPEZ SARMIENTO**

**DIEGO ALFONSO MORGADO NIÑO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECAÑICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA  
2012**

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y  
SALUD OCUPACIONAL BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LAS NORMAS  
NTC ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007 PARA LA EMPRESA HEGA  
S.A. E.S.P.**

**AMALIN SOFIA LOPEZ SARMIENTO**

**DIEGO ALFONSO MORGADO NIÑO**

**Proyecto de grado para optar por el título de  
Ingenieros Industriales**

**DIRECTOR:**

**Ing. JOSE JOAQUIN GARCIA DÍAZ  
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA**

**2012**

## DEDICATORIA

*Con este libro culmino una etapa importante en mi vida, llego al último peldaño que me hace convertirme en una ingeniera industrial, termina este proceso que empezó hace unos años y que gracias al apoyo y la ayuda de muchas personas lo he logrado.*

*Quiero agradecerle a Dios por permitirme culminar esta etapa de mi vida.*

*A mis padres y mis hermanos por todo el cariño que me han brindado, su confianza, apoyo incondicional en todo momento y lo más importante siempre creyeron en mí.*

*A mi familia por ser un respaldo en todo momento, pero en especial a mis padrinos porque, ustedes han sido otros padres para mí y han estado en cada paso de mi vida.*

*A mis amigos por ser otra familia y mi sostén en momentos de dificultad.*

*A la familia HEGA S.A. E.S.P por la confianza y permitir ser parte de esta empresa.*

*A todas las personas que colaboraron directa e indirectamente en este proceso que me hicieron crecer como persona y como profesional, gracias a todos ustedes este etapa llego a su final favorablemente y ahora comienza otra.*

*Solo me queda decir gracias y dedicar este triunfo a mis padres que se esforzaron para que este día llegara, pero en especial a una mujer que me enseñó muchas cosas, fue una madre para mí y sin dudarlo la que más orgullosa estaría de este logro Amalia Cristiana Araujo Hinojosa.*

AMALIN SOFIA LOPEZ SARMIENTO

*Quiero agradecer primero que todo a Dios que desde su infinita sabiduría iluminó mi mente y me acompañó por el sendero escogido para el desarrollo y completa culminación de este trabajo de grado.*

*A mi madre y mis hermanos por todo el apoyo y la confianza entregados durante el desarrollo de mi carrera, a mi padre que iluminó mi camino desde el cielo para ser todo un profesional.*

*A toda mi familia, tíos, primos, abuelas que estuvieron pendiente de mí en cada etapa de mi proceso de formación en la universidad.*

*A una mujer super especial e importante en mi vida, motor de mis dificultades en la universidad y que le debo también gran parte de mis logros en la universidad, a ella mil gracias por todo lo compartido y lo vivido en toda esta etapa y dejó una gran huella en mi alma.*

*A mis grandes amigos de la universidad que me acompañaron en las buenas y en las malas, gracias por todo el apoyo brindado durante estos años y en especial todo el apoyo recibido en estos últimos meses, cuentan con una gran persona.*

*A todos en la empresa HEGA S.A. E.S.P. por la confianza brindada y abrirnos sus puertas para el desarrollo de nuestro proyecto.*

*A todas aquellas personas que tengo en mi mente y he conocido durante mi vida, han dejado un grano de arena en mi corazón y en mi mente, mil gracias por todo y para todos.*

*Mil gracias por todo y a todos ustedes dedico este proyecto de grado, solo tengo para todos ustedes palabras de agradecimiento, estoy muy orgulloso de haberlos conocido.*

**DIEGO ALFONSO MORGADO NIÑO**

## GLOSARIO

**ACCIDENTE DE TRABAJO:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

**ACCIÓN CORRECTIVA:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad.

**ACCIÓN PREVENTIVA:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

**AMBIENTE DE TRABAJO:** Conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo.

**ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD:** Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad.

**AUDITADO:** Organización que es auditada.

**AUDITOR:** Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.

**AUDITORÍA:** Proceso sistemático independiente documentado para obtener evidencia de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.

**CALIDAD:** Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

**CARACTERÍSTICA:** Rasgo diferenciador.

**CARACTERÍSTICA DE CALIDAD:** Características inherentes de un producto, proceso o sistema relacionado con un requisito.

**CLIENTE DE LA AUDITORÍA:** Organización o persona que solicita la auditoría.

**CONCLUSIONES AUDITORÍA:** Resultado de una auditoría que proporciona el auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.

**CONFORMIDAD:** Cumplimiento de un requisito.

**CONTROL DE LA CALIDAD:** Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.

**CONSECUENCIAS:** Alteración en el estado de salud de las personas y los daños materiales resultantes de la exposición al factor de riesgo.

**CRITERIOS AUDITORÍA:** Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.

**DEFECTO:** Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado.

**DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE RIESGO:** Forma sistemática de identificar, localizar y valorar los factores de riesgo de forma que se pueda actualizar periódicamente y que permita el diseño de medidas de intervención.

**EFICACIA:** Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

**EFICIENCIA:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

**ENFERMEDAD PROFESIONAL:** Todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional.

**ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN:** Disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones entre el personal.

**EVIDENCIA DE LA AUDITORÍA:** Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.

**EXPOSICIÓN:** Frecuencia con que las persona o la estructura entra en contacto con los factores de riesgo

**FACTOR DE PONDERACIÓN:** Se establece con base en los grupos de usuarios de los riesgos que posean frecuencias relativas proporcionales a los mismos.

**FACTOR DE RIESGO:** Es todo elemento cuya presencia o modificación, aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él.

**FUENTE DE RIESGO:** Condición/acción que genera el riesgo.

**GESTIÓN DE LA CALIDAD:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

**GRADO DE PELIGROSIDAD:** Es un indicador de la gravedad de un riesgo reconocido.

**GRADO DE REPERCUSIÓN:** Indicador que refleja la incidencia de un riesgo con relación a la población expuesta.

**INFORMACIÓN:** Datos que poseen significado.

**INSPECCIÓN:** Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiado por medición, ensayo/prueba comparación con patrones.

**MANUAL DE CALIDAD:** Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.

**MEJORA CONTINUA:** Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

**MEJORA DE LA CALIDAD:** Parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.

**NO CONFORMIDAD:** Incumplimiento de un requisito.

**OBJETIVO DE LA CALIDAD:** Algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad.

**ORGANIZACIÓN:** Conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.

**PERSONAL EXPUESTO:** Número de personas relacionadas directamente con el riesgo.

**PLAN DE CALIDAD:** Documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse.

**PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD:** Parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la calidad.

**POLÍTICA DE LA CALIDAD:** Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.

**PROBABILIDAD:** Posibilidad de que los acontecimientos de la cadena se completen en el tiempo, originándose las consecuencias no queridas ni deseadas.

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

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

**PRODUCTO:** Resultado de un proceso.

**PROGRAMA DE AUDITORÍA:** Conjunto de una o más auditorías planificadas para un período de tiempo determinado y dirigidas hacia sus propósitos específicos.

**PROVEEDOR ORGANIZACIÓN:** Persona que proporciona un producto.

**PARTE INTERESADA:** Persona o grupo que tenga un interés en el desempeño o éxito de una organización.

**REQUISITO:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

**RIESGO:** Probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas.

**SATISFACCIÓN DEL CLIENTE:** Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:** Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:** Parte del sistema de gestión de una organización, empleado para desarrollar e implementar su política de Seguridad y Salud Ocupacional y gestionar sus riesgos de Seguridad y Salud ocupacional.

**VERIFICACIÓN:** Confirmación mediante la aprobación de evidencia objetiva de que se ha cumplido los requisitos especificados.

## RESUMEN

### TÍTULO

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LAS NORMAS NTC ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007 PARA LA EMPRESA HEGA S.A. E.S.P.<sup>1</sup>

### AUTORES

AMALIN SOFIA LOPEZ SARMIENTO

DIEGO ALFONSO MORGADO NIÑO<sup>2</sup>

### PALABRAS CLAVES:

ISO 9001:2008, OHSAS18001:2007, mejoramiento continuo, calidad, seguridad, salud ocupacional

### DESCRIPCION

El proyecto de grado realizado contempló la implementación de las NTC ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007 en la empresa HEGA S.A. E.S.P., dedicada al suministro de Gas Licuado de Petróleo Domiciliario en el municipio de Paz de Río en el Departamento de Boyacá.

Se realizaron diferentes fases durante el desarrollo del proyecto, como fue el diagnóstico real del estado de la empresa frente a las normatividades, y se fijaron planes de acción con el fin de documentar y estandarizar todos los procesos, implementando las dos normas, este proceso se realizó tanto en la sede administrativa ubicada en la ciudad de Bucaramanga, como en los frentes de obra que están ubicados en el municipio de Paz de Río.

Durante todo el proceso siempre se tuvo toda la disposición por parte de la gerencia para la culminación exitosa del proyecto, lamentablemente por efectos externos del invierno, no se pudo programar las dos auditorías internas con sus respectivos planes de mejora.

Los resultados del proyecto que se hacen entrega, culminan con toda la implementación en todas las áreas y procesos de HEGA S.A. E.S.P. dando lugar a la empresa en un futuro cercano de programar las auditorías internas y posteriormente solicitar los certificados correspondientes ante el ICONTEC.

Como estudiantes de Ingeniería Industrial el proyecto nos sirvió para aplicar todos los conocimientos estudiados durante la carrera, siendo plasmados en el documento de grado que se hace entrega a la Universidad.

---

<sup>1</sup> Proyecto de Grado.

<sup>2</sup> Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas; Escuela de Estudios Industriales y Empresariales; Ingeniería Industrial; Director: José Joaquín García Díaz.

## ABSTRACT

### TITLE

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM AND OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH GUIDELINES UNDER THE RULES NTC ISO 9001:2008 AND OHSAS 18001:2007 COMPANY FOR HEGA SA E.S.P.<sup>3</sup>

### AUTHORS

AMALIN SOFIA LOPEZ SARMIENTO

DIEGO ALFONSO MORGADO NIÑO<sup>4</sup>

### KEYWORDS

ISO 9001:2008, OHSAS18001: 2007, continuous improvement, quality, safety, occupational health.

### DESCRIPTION

The project grade was made the implementation of NTC ISO 9001:2008 and OHSAS 18001:2007 in the company HEGA SA ESP, dedicated to the supply of Liquefied Petroleum Gas Homecare in the town of Peace River in the Department of Boyacá.

Were conducted during the development phases of the project, as was the actual diagnosis of the state of the company against normativities and action plans were set in order to document and standardize all processes, implementing the two standards, this process performed both in the administrative headquarters located in the city of Bucaramanga, as work on the fronts of which are located in the town of Peace River.

Throughout the process always had all the willingness of management to the successful completion of the project, unfortunately for external effects of winter, we could not schedule two external audits with their improvement plans.

The project results are delivered, culminating in full implementation in all areas and processes HEGA SA E.S.P. resulting in the company ahead of schedule more audits and then request the appropriate certificates to the ICONTEC.

As students of Industrial Engineering the project was used to apply all the knowledge studied during the race, being reflected in the degree document is handed to the University.

---

<sup>3</sup> Graduation Project

<sup>4</sup> Physic mechanical Faculty of Engineering, School of Industrial and Business Studies, Industrial Engineering, Director: Jose Joaquin Garcia Diaz.

## Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN .....	19
CUMPLIMIENTOS DE OBJETIVOS.....	23
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	24
OBJETIVOS.....	26
Objetivo General .....	26
Objetivos Específicos .....	26
ALCANCE DEL PROYECTO .....	28
1. MARCO TEÓRICO.....	29
1.1 ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL ISO .....	29
1.2 CONJUNTO DE NORMAS ISO .....	29
1.3 PRINCIPIOS DE CALIDAD .....	30
1.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SGC.....	32
1.5 ENFOQUE DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD.....	32
1.6 ENFOQUE BASADOS EN PROCESOS .....	33
1.7 NORMA OHSAS 18001.....	34
1.8 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD & SALUD OCUPACIONAL .....	35
1.9 SALUD OCUPACIONAL .....	36
1.10 OBJETIVO DE LA SALUD OCUPACIONAL.....	36
1.11 COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL (COPASO) .....	37
1.12 SUBPROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.....	37
1.12.1 SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO .....	37
1.12.2 SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL .....	38
1.13 CICLO DEMING P-H-E-A .....	38
1.14 SIMILITUDES ENTRE ISO Y OHSAS.....	40
1.15 ESTRUCTURA PARA UN SISTEMA INTEGRADO.....	41
1.16 VENTAJAS DE UN SISTEMA INTEGRADO .....	42
1.17 DESVENTAJAS DE UN SISTEMA INTEGRADO .....	43
2. MARCO LEGAL .....	45
3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	47
3.1 RESEÑA HISTORICA .....	47
3.2 OBJETO SOCIAL.....	48

3.3 MISIÓN .....	48
3.4 VISIÓN.....	49
3.5 VALORES CORPORATIVOS.....	49
3.6 DESCRIPCIÓN DEL MERCADO .....	50
3.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	51
3.7.1 GERENCIA Y JUNTA DIRECTIVA.....	51
3.8 ORGANIGRAMA .....	51
3.9 CARGOS LABORALES.....	52
4. DIAGNÓSTICO INICIAL.....	54
4.1 DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	54
4.2 GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007 .....	54
5. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	58
5.1 EVALUACIÓN Y REPLANTEAMIENTO DE LA VISIÓN Y LA MISIÓN.....	59
5.2 CONSTRUCCIÓN DE LA POLÍTICA INTEGRADA DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	59
5.3 ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	64
5.4 EXCLUSIONES A LA NORMA .....	65
5.5 POLÍTICAS.....	65
5.5.1 POLÍTICA DE CALIDAD .....	65
5.5.2 POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	65
5.6 OBJETIVOS .....	67
5.6.1 OBJETIVOS DE CALIDAD.....	67
5.6.2 OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	67
5.7 INDICADORES DE GESTIÓN.....	68
5.8 MAPA DE PROCESOS.....	70
5.8.1 PROCESOS MISIONALES .....	70
5.8.2 PROCESOS ESTRATÉGICOS .....	70
5.8.3 PROCESO DE APOYO.....	70
5.8.4 PROCESOS DE EVALUACIÓN .....	70

5.9	SENSIBILIZACIÓN DEL PERSONAL .....	71
6.	DOCUMENTACIÓN .....	72
6.1	NECESIDADES DE LA DOCUMENTACIÓN .....	72
6.2	DISEÑO DE LA DOCUMENTACIÓN.....	73
6.3	ELABORACIÓN DE FORMATOS, INSTRUCTIVOS Y PROCEDIMIENTOS .....	74
6.4	ELABORACIÓN DE MANUALES .....	74
6.4.1	MANUAL DE FUNCIONES .....	74
6.4.2	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS .....	75
6.4.3	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN .....	76
6.5	ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL SEGÚN LA GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA GTC – 34.....	76
6.6	PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS COMUNES PARA LAS DOS SISTEMAS ..	77
6.6.1	CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS .....	77
6.7	PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS PARA LA NORMA OHSAS 18001:2007 ...	84
6.7.1	CONTROL OPERACIONAL .....	84
6.7.2	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PELIGROS .....	85
6.7.3	IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES.....	85
6.7.4	CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO .....	86
6.7.5	COMUNICACIÓN Y CONSULTA .....	87
6.7.6	PLAN DE EMERGENCIA .....	88
6.7.7	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES .....	88
6.7.8	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN .....	89
6.8	PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS PARA LA NORMA ISO 9001:2008 .....	90
6.8.1	CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME.....	90
7.	SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN .....	91
	CONCLUSIONES .....	94
	RECOMENDACIONES .....	97
	BIBLIOGRAFÍA .....	100

## LISTA DE TABLAS

Tabla No. 1 Usuarios Potenciales.....	50
Tabla No. 2 Representación Legal.....	51
Tabla No. 3 Junta Directiva.....	51
Tabla No. 4 Cargos Laborales.....	53
Tabla No. 5 Diagnóstico del S&SO.....	56
Tabla No. 6 Diagnóstico del SGC.....	57
Tabla No. 7 Nivel de Importancia y metas HEGA S.A. E.S.P.....	60
Tabla No. 8 Grados y expectativas de los clientes.....	61
Tabla No. 9 Construcción Política de Calidad.....	62
Tabla No. 10 Matriz de Resultados Correlaciones.....	63
Tabla No. 11 Resultados Nivel de Importancia metas HEGA S.A. E.S.P.....	63
Tabla No. 12 Resultados Nivel de Importancia Usuarios.....	64
Tabla No. 13 Indicadores S&SO.....	69
Tabla No. 14 Indicadores SGC.....	69
Tabla No. 15 Nomenclatura Tipo de Documento.....	80
Tabla No. 16 Nomenclatura Áreas HEGA S.A. E.S.P.....	80
Tabla No. 17 Revisión de los Indicadores del S&SO.....	92
Tabla No. 18 Revisión de los Indicadores del SGC.....	93

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad.....	34
Figura 2. Ciclo Deming.....	39
Figura 3. Organigrama HEGA S.A. E.S.P.....	52
Figura 4. Diagnóstico S&SO.....	57
Figura 5. Diagnóstico del SGC.....	58
Figura 6. Nivel de Importancia y metas HEGA S.A. E.S.P.....	60
Figura 7. Expectativas de los Usuarios.....	61
Figura 8. Mapa de Procesos HEGA S.A. E.S.P.....	71

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a todas las personas que nos colaboraron en la culminación de nuestro proyecto de grado, especialmente al profesor JOAQUIN GARCIA DIAZ quien fue nuestro mentor y asesor durante todo este tiempo, a la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales por todas las enseñanzas académicas que por intermedio de todos los docentes adquirimos en el desarrollo de nuestra carrera.

Gracias a todos por brindarnos el apoyo incondicional para formarnos como profesionales y ser Ingenieros Industriales.

## INTRODUCCIÓN

Las empresas se encuentran en un entorno cambiante, lo que implica un esfuerzo significativo para adaptarse lo más rápido posible a las nuevas situaciones y seguir siendo competitivas en los mercados en los que se desenvuelven. Estos y otros factores determinan que se estén haciendo cambios sustanciales en la cultura empresarial.

Actualmente los sistemas integrados de gestión se vuelven más populares a nivel empresarial, debido a los ahorros que estos representan para una compañía, tanto en tiempo como en dinero, sin dejar a un lado la calidad del producto o servicio centro de interés empresarial para satisfacer el cliente.

Es por eso que a nivel internacional existen estándares internacionales que nos ayudan de una manera organizada a implementarlos en las empresas, en el presente proyecto tomamos la normatividad ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007, parámetros implementados y aceptados por el ICONTEC.

HEGA S.A. E.S.P. es una empresa muy joven que busca ser reconocida a nivel nacional como la mejor empresa en su sector, a través del mejoramiento de sus procesos y procurando el bienestar de cada una de las personas involucradas en ellos, garantizando así excelentes servicios y buscando crecer continuamente, logrando un gran posicionamiento en el mercado y diferenciándose de su competencia, por eso muestran gran interés en adoptar dos modelos de gestión; Sistema de Gestión de Calidad y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, para estar encaminados hacia la excelencia a través de una mejora continua.

## CUMPLIMIENTOS DE OBJETIVOS

OBJETIVOS	CUMPLIMIENTO
Elaborar un diagnóstico teniendo en cuenta los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007 que permita identificar el estado actual de la empresa, los procesos que harán parte del Sistema de Gestión, así como las fortalezas y debilidades que puedan ser de utilidad para el proceso.	Capítulo 4
Sensibilizar, capacitar y comprometer a todo el personal que labora en HEGA S.A. E.S.P. en cada una de las etapas que conlleva a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad y del Sistema en Seguridad y Salud Ocupacional.	Capítulo 5 Numeral 5.9
Establecer un Programa de Salud Ocupacional que cuente con los programas de Medicina Preventiva y del Trabajo e Higiene y Seguridad Industrial.	Capítulo 6 Numeral 6.5
Documentar los procesos desarrollados en HEGA S.A. E.S.P. por medio de la identificación y revisión de la información existente que permita establecer mejoras y la elaboración de nuevos documentos que garanticen el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Norma NTC ISO 9001:2008 y NTC OHSAS 18001:2007.	Capítulo 6
Implementar los procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad bajo los lineamientos de la Norma ISO 9001:2008, con la participación de todos los estamentos involucrados directa e indirectamente con la empresa (Directivos, empleados y proveedores).	Capítulo 5 Numeral 5.9 Capítulo 6 Numeral 6.6, 6.7, 6.8
Implementar los procedimientos, procesos, normas, políticas, planes y demás requisitos contemplados en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional según OHSAS 18001:2007.	Capítulo 6 Numeral 6.6, 6.7, 6.8 Capítulo 7

## JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

HEGA S.A E.S.P es una pequeña empresa, que nace en la ciudad de Bucaramanga, Santander, surge de la idea de varios estudiantes de la Especialización en Evaluación y Gerencia de Proyectos de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la UIS, esta empresa es de carácter privado cuyo objeto social está encaminado a la prestación de servicios públicos y de ingeniería en las áreas de masificación de GAS, servicio de acueducto y alcantarillado planta de tratamiento de agua residual, alumbrado público y energía eléctrica, también ofrecen servicios que involucran las áreas energéticas, forestales, de gestión ambiental y desarrollo comunitario entre otros.

Actualmente los clientes que la empresa tiene son pequeños municipios del departamento de Boyacá y Santander, sus administraciones municipales son cada vez son más exigentes en sus requisitos para licitar para la construcción y puesta en marcha del servicio de GAS, y la competencia a su vez cada vez es más eficiente por lo cual se busca mejorar la calidad de los servicios.

Hasta el momento HEGA S.A. E.S.P ha sido una empresa competitiva en el mercado de construcción y puesta en marcha de los servicios de GAS DOMICILIARIO y gestora en proyectos de EFICIENCIA ENERGÉTICA EMPRESARIAL, tomando conciencia de la importancia del mejoramiento continuo para lograr un desarrollo sólido, eficaz y sostenible.

Una de las metas pactadas por HEGA S.A. E.S.P. es implementar un sistema integrado de calidad, seguridad y salud ocupacional, tomando como base las Normas Técnicas Colombianas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007.

En la actualidad a nivel nacional las pequeñas empresas que han surgido para el suministro de GAS LICUADO DE PETROLEO en los municipios del territorio colombiano están en el proceso de implementar y certificarse bajo las normatividades anteriormente mencionadas, por lo cual el hecho de estar certificados marca una ventaja competitiva para HEGA S.A. E.S.P frente a sus competidores

En el presente proyecto no se desarrollaron las dos auditorías internas respectivas con sus planes de mejora, debido a problemas por el invierno que han aquejado al municipio de Paz de Río desde el mes de Octubre de 2011, siendo esto impedimento para desplazarnos al municipio por cuestiones de seguridad, además debido a estos mismos problemas, los costos del proyecto se acrecentaron ostensiblemente, tomando la decisión de paralizar las obras en el municipio.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Diseñar, documentar, implementar y evaluar un Sistema de gestión de calidad y sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en HEGA S.A E.S.P, basado en los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007.

### **Objetivos Específicos**

- Elaborar un diagnóstico teniendo en cuenta los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007 que permita identificar el estado actual de la empresa, los procesos que harán parte del Sistema de Gestión, así como las fortalezas y debilidades que puedan ser de utilidad para el proceso.
- Sensibilizar, capacitar y comprometer a todo el personal que labora en HEGA S.A. E.S.P. en cada una de las etapas que conlleva a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad y del Sistema en Seguridad y Salud Ocupacional.
- Establecer un Programa de Salud Ocupacional que cuente con los programas de Medicina Preventiva y del Trabajo e Higiene y Seguridad Industrial.
- Documentar los procesos desarrollados en HEGA S.A. E.S.P. por medio de la identificación y revisión de la información existente que permita establecer mejoras y la elaboración de nuevos documentos que

garanticen el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Norma NTC ISO 9001:2008 y NTC OHSAS 18001:2007.

- Implementar los procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad bajo los lineamientos de la Norma ISO 9001:2008, con la participación de todos los estamentos involucrados directa e indirectamente con la empresa (Directivos, empleados y proveedores).
  
- Implementar los procedimientos, procesos, normas, políticas, planes y demás requisitos contemplados en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional según OHSAS 18001:2007.

## **ALCANCE DEL PROYECTO**

El alcance que tendrá el proyecto es el diseño, documentación e implementación de un Sistema de Gestión de Calidad según los lineamientos establecidos en la norma NTC ISO 9001:2008 y de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma OHSAS 18001:2007 para HEGA S.A E.S.P.

Nuestro objetivo es contemplar todos los procesos administrativos y proyectos de distribución de gas domiciliario por redes que tiene en la actualidad la empresa, iniciando con el diagnóstico de los mismos, seguido de la elaboración de un mapa de procesos acorde a los estándares de calidad que requiere la empresa junto con sus características, el planteamiento de una política, objetivos e indicadores de calidad y el diseño de un plan de capacitación en busca de crear una cultura organizacional, la creación del panorama de riesgos requeridos, los planes de contingencia obligatorios para empresas del sector de hidrocarburos y su respectivo Comité Paritario de Salud Ocupacional COPASO.

Cabe resaltar que todas las actividades anteriormente señaladas serán documentadas debidamente conforme a la normatividad ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007.

## 1. MARCO TEÓRICO

### 1.1 ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL ISO

ISO (Organización Internacional de Normalización), es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representando en dicho comité. ISO es una organización internacional no gubernamental, que produce Normas Internacionales industriales y comerciales. Dichas normas se conocen como normas ISO.

La finalidad de dichas normas es la coordinación de las normas nacionales, en consonancia con el Acta Final de la Organización Mundial del Comercio, con el propósito de facilitar el comercio, facilitar el intercambio de información y contribuir a la transferencia de tecnologías.

Todas las normas establecidas por la ISO son voluntarias; no existen requisitos legales que obliguen a los países a adoptarlas. No obstante, los países y las industrias suelen acoger las Normas ISO como normas nacionales.

### 1.2 CONJUNTO DE NORMAS ISO<sup>5</sup>

- **ISO 9000**

Describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica la terminología de los sistemas de gestión de la calidad.

---

<sup>5</sup> Material Diplomado Sistemas Integrados de Gestión HSEQ, Escuela de Ingeniería Química, Universidad Industrial de Santander.

- **ISO 9001:2008**

Especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.

- **ISO 9004:2000**

Proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del sistema de gestión de la calidad. El objetivo de esta norma es la mejora del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y las partes interesadas.

- **ISO 19011**

Proporciona orientación relativa a las auditorías de sistemas de gestión de la calidad y de gestión ambiental.

### **1.3 PRINCIPIOS DE CALIDAD<sup>6</sup>**

Los principios de gestión de la calidad, de acuerdo a lo indicado en la norma ISO 9001 son:

**1.- Enfoque al cliente:** Las organizaciones dependen de sus clientes, por lo tanto deben comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas.

**2.- Liderazgo:** Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Deben crear y mantener un ambiente interno, en el cual el

---

<sup>6</sup> <http://www.mailxmail.com/curso-sistema-gestion-calidad-iso-9001/8-principios-gestion-calidad>

personal pueda llegar a involucrarse en el logro de los objetivos de la organización.

**3.- Participación del personal:** El personal, a todos los niveles, es la esencia de la organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

**4.- Enfoque basado en procesos:** Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso. Ver siguiente capítulo para conocer más sobre los procesos.

**5.- Enfoque de sistema para la gestión:** Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus objetivos.

**6.- Mejora Continua:** La mejora continua del desempeño global de la organización, debe de ser un objetivo permanente de esta.

**7.- Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones:** Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y en la información previa.

**8.- Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:** Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

## **1.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SGC<sup>7</sup>**

Los sistemas de gestión de la calidad pueden ayudar a las organizaciones a aumentar la satisfacción de sus clientes.

Los clientes necesitan productos con características que satisfagan sus necesidades y expectativas. Estas necesidades y expectativas se expresan en la especificación del producto y estas generalmente se denominan como requisitos del cliente. Los requisitos del cliente pueden estar especificados por el cliente de forma contractual o pueden ser determinados por la propia organización. En cualquier caso, es finalmente el cliente quien determina la aceptabilidad del producto. Dado que las necesidades y expectativas de los clientes son cambiantes y debido a las presiones competitivas y a los avances técnicos, las organizaciones deben mejorar continuamente sus productos y procesos.

## **1.5 ENFOQUE DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD**

El enfoque a través de un sistema de gestión de la calidad anima a las organizaciones a analizar los requisitos del cliente, definir los procesos que contribuyen al logro de productos aceptables para el cliente y mantener estos procesos bajo control. Un sistema de gestión de la calidad puede proporcionar el marco de referencia para la mejora continua con el objeto de incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción del cliente y de otras partes interesadas. Proporciona confianza tanto a la organización como a sus clientes, de su capacidad para proporcionar productos que satisfagan los requisitos de forma coherente.

---

<sup>7</sup> ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN / NTC-ISO 9001:2008 / Generalidades y Aplicación; Tercera Edición, 2010.

## 1.6 ENFOQUE BASADOS EN PROCESOS

Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

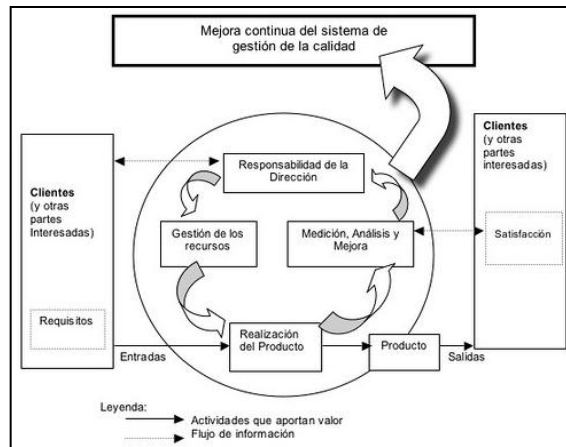
Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que determinar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad o un conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede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

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión para producir el resultado deseado, puede denominarse como “enfoque basado en procesos”. Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

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

- La comprensión y el cumplimiento de los requisitos.
- La necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor.
- La obtención de resultados del desempeño y eficiencia del proceso
- La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

Figura N° 1. Mejora Continua del Sistema de Gestión de Calidad



Fuente: NTC ISO 9001:2008

## 1.7 NORMA OHSAS 18001<sup>8</sup>

Un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional o Sistema de Prevención de Riesgos Laborales es un mecanismo de regulación de la gestión de las organizaciones en los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de la legislación vigente en cuanto al estado de las instalaciones en relación con las causas de posibles riesgos.
- Eliminación total de riesgos laborales en las actividades de la organización.

El sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional está basado en dos principios fundamentales:

- Programar previamente las situaciones y las actividades.
- Controlar el cumplimiento de la programación.

<sup>8</sup> <http://www.monografias.com/trabajos38/sistemas-integrados-gestion/sistemas-integrados-gestion2.shtml>

Lo que se busca es conseguir la protección total de la salud y la vida de los empleados y del resto del personal interesado mediante la adecuación de las instalaciones, a través de un proyecto y un mantenimiento eficientes; y de las actividades, a través de la definición de los procesos a realizar por las personas y la necesidad de que se conviertan en repetibles y mejorables.

Un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional (OHSMS) será, por tanto, un conjunto de procedimientos que definan la mejor forma de realizar las actividades que sean susceptibles de producir accidentes o enfermedades profesionales. Para ello se han establecido ciertos modelos o normas internacionales que regulan las condiciones mínimas que deben cumplir dichos procedimientos, lo cual no significa que dichas condiciones no puedan ser superadas por voluntad de la organización o por exigencias concretas de sus clientes.

## **1.8 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD & SALUD OCUPACIONAL<sup>9</sup>**

Una de las principales preocupaciones de una compañía debe ser el control de riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros.

Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales son factores que interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial, incidiendo negativamente en su productividad y por consiguiente amenazando su solidez y permanencia en el mercado; conllevando además a graves implicaciones en el ámbito laboral, familiar y social.

En consideración a lo anterior, la administración y la gerencia de toda compañía deben asumir su responsabilidad en buscar y poner en práctica las medidas necesarias que contribuyen a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en

---

<sup>9</sup> <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/rrhh/conbassalo.htm>

las operaciones de la empresa y brindar a sus trabajadores un medio laboral seguro.

Para ello de acuerdo a las disposiciones de la Organización Internacional el Trabajo OIT y las leyes establecidas en el país conforme al Sistema de Riesgos Profesionales, ha de elaborar un Programa de Salud Ocupacional pendiente a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus correspondientes ocupaciones y que deben ser desarrolladas en forma multidisciplinaria.

En Colombia el campo de la Salud Ocupacional, se encuentra enmarcado en toda la reglamentación dada a través del Sistema General de Riesgos Profesionales.

## **1.9 SALUD OCUPACIONAL**

Como su nombre lo indica trata de la conservación de la salud en los sitios de trabajo, sin importar el tipo de actividad económica que desarrolle la empresa y centrándose en los factores que puedan desencadenar estados de enfermedad profesional o accidentes de trabajo.

## **1.10 OBJETIVO DE LA SALUD OCUPACIONAL**

Básicamente la Salud ocupacional busca dos objetivos:

- a) Propender por el bienestar de los trabajadores en sus puestos de trabajo.
- b) Disminuir las pérdidas económicas que pueda ocasionar un paro de la producción como consecuencia de un accidente.

Si analizamos los objetivos, se observa que con el programa de salud

ocupacional se benefician tanto los trabajadores como la empresa. Los trabajadores porque van a estar sanos y la empresa porque va a poder producir mejor y con menos pérdidas económicas.

Además, cuando un trabajador sufre un accidente, la empresa no es la única que pierde, sino el mismo trabajador verá afectada su vida laboral e incluso social.

### **1.11 COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL (COPASO)**

El Comité Paritario de Salud Ocupacional es un comité integrado por igual número de representantes tanto por parte de la gerencia de la empresa, como por parte de los trabajadores, de ahí su nombre de paritario, por partes iguales.

Es el organismo de participación, ejecución y apoyo en todo lo concerniente al Programa de Salud Ocupacional de una compañía. De la mano con el Coordinador de Salud Ocupacional y la Brigada de Emergencia, los miembros del COPASO son los encargados de llevar a cabo todas las actividades programadas en fin del desarrollo del programa de salud ocupacional.

### **1.12 SUBPROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL**

#### **1.12.1 SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO**

Conjunto de actividades dirigidas a la promoción y control de la salud de los trabajadores. En este subprograma se integran las acciones de Medicina Preventiva y Medicina del trabajo, teniendo en cuenta que las dos tienden a garantizar óptimas condiciones de bienestar físico, mental y social de las personas, protegiéndolos de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolos

en un puesto de trabajo acorde con sus condiciones psico-físicas y manteniéndolos en aptitud de producción laboral.

### **1.12.2 SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

Identificar, reconocer, evaluar y controlar los factores ambientales que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores (Resolución 1016 de 1989, Artículo 11).

### **1.13 CICLO DEMING P-H-E-A<sup>10</sup>**

El ciclo “Planear-Hacer-Estudiar-Actuar” fue desarrollado inicialmente en la década de 1920 por Walter Shewhart, y fue popularizado luego por W. Edwards Deming, razón por la cual es frecuentemente conocido como “Ciclo de Deming”. Dentro del contexto de SGI, el PHEA es un ciclo dinámico que puede desarrollarse dentro de cada proceso de la organización y en el sistema de procesos como un todo. Está íntimamente asociado con la planificación, implementación, control y mejora continua tanto en la realización del producto como en otros procesos del sistema de gestión de la calidad.

---

<sup>10</sup> Tomado de Reflexiones para implementar un sistema de gestión de calidad (ISO 9001:2000) en cooperativas y empresa de economía solidaria. Pastor Emilio Pérez Villa

El Círculo de Calidad consiste en cuatro etapas:

Figura N° 2. Ciclo Deming



Fuente: Autores

- a) **Planear.** Primero se definen los planes y la visión de la meta que tiene la empresa; en dónde quiere estar en un tiempo determinado.

Una vez establecido el objetivo, se realiza un diagnóstico, para saber la situación actual en que nos encontramos y las áreas que es necesario mejorar, definiendo su problemática y el impacto que puedan tener en su vida.

Después se desarrolla una teoría de posible solución, para mejorar un punto, y por último se establece un plan de trabajo en el probaremos la teoría de solución.

- b) **Hacer.** En esta etapa se lleva a cabo el plan de trabajo establecido anteriormente, junto con algún control para vigilar que el plan se esté llevando a cabo según lo acordado.

- c) **Estudiar.** Aquí se comparan y analizan los resultados planeados con los que obtuvimos realmente. Antes de esto, se establece un indicador de medición, porque lo que no se puede medir, no se puede mejorar en forma

sistemática. Estudiar cada uno de los resultados. ¿Corresponden a las expectativas planteadas? Si no es así, ¿qué salió mal?

d) **Actuar.** Con esta etapa se concluye el ciclo de la calidad si al estudiar los resultados se logró lo que teníamos planeado entonces se sistematizan y documentan los cambios que hubo; pero si al hacer el estudio nos damos cuenta que no hemos logrado lo deseado, entonces hay que actuar rápidamente y corregir la teoría de solución y establecer un nuevo plan de trabajo.

#### 1.14 SIMILITUDES ENTRE ISO Y OHSAS

- **Debe existir el compromiso y liderazgo de la Dirección de la Organización:** Solo si la dirección de la organización, está comprometida, no solo con palabras, si no con hechos, se logrará el éxito. No debe tratarse como un problema técnico, como era la tendencia clásica.
- **Es un proyecto permanente:** Las metas no pueden ser estáticas. El sistema de Gestión debe estar inmerso en un proceso de innovación y mejora continua, ante la dinámica del mercado y de los procesos y la aparición de nuevos riesgos empresariales.
- **Se basa fundamentalmente en la acción preventiva y no en la preventiva y no en la correctiva:** Es prioritario antes de que los fallos acontezcan, en lugar de controlar sus resultados, aunque también estos están considerados. La eficacia debe medirse fundamentalmente por las actuaciones.

- **Debe ser medible el sistema:** Solo será eficaz, si es capaz de medir y evaluar la situación en la que estamos, y a dónde vamos. En las dos áreas, las técnicas de evaluación son similares, e incluso algunas idénticas. Es muy importante que las mediciones se realicen sobre los indicadores prospectivos.
  
- **Es tarea de todos:** Está claro que sin una implicación de todas las personas que trabajan en una organización, es improbable obtener éxitos en calidad o en seguridad, ya que es un proceso continuo e integrado en toda la estructura de la organización.
  
- **Se logra mediante la formación:** La formación es la clave principal de todos los aspectos que se desarrollan en las organizaciones. Partiendo de la base que solo cuando se tiene dominio de lo que hay que hacer se puede empezar asegurar algo.

### 1.15 ESTRUCTURA PARA UN SISTEMA INTEGRADO<sup>11</sup>

Un sistema integrado de gestión en ISO 9001 y OHSAS 18001 podríamos representarlo mediante una estructura de árbol, con un tronco común, y dos ramas correspondientes a las dos áreas de gestión: Calidad, y Seguridad y Salud Ocupacional. El tronco contendría el sistema de gestión común a las áreas especificadas, teniendo en cuenta todos los elementos, desde la política, a la asignación de los recursos, etc., pasando por la planificación y el control de las actuaciones, y terminando con la auditoría y la revisión del sistema. Cada rama específica de gestión recogería de forma complementaria las cuestiones particulares y peculiares que la incumben.

---

<sup>11</sup> [http://www.conectapyme.com/files/publica/OHSAS\\_tema\\_8.pdf](http://www.conectapyme.com/files/publica/OHSAS_tema_8.pdf)

En general, las empresas con un sistema ya implantado podrían ampliar su sistema de gestión a otros campos, al menos en cuanto al tratamiento documental, con solo incrementar los documentos ya existentes, evitando las redundancias e incluyendo referencias cruzadas e interrelaciones entre los distintos elementos específicos de los diferentes sistemas.

En un principio podríamos tener la siguiente estructura genérica para un sistema integrado de gestión:

- Política de Gestión integrada
- Organización
- Planificación
- Sistemas de gestión integrada
- Formación y cualificación

### **1.16 VENTAJAS DE UN SISTEMA INTEGRADO**

En General la principal ventaja es la de obtener un costo menor al verificar todos los sistemas deseados al tiempo y no a uno por uno. Además de esto podemos encontrar otras ventajas, tales como:

- El tener una sola política, y objetivos integrados, permite que la organización centre toda su atención en ellos y los esfuerzos estratégicos sean muy efectivos.
- Las auditorías de implantación, seguimiento y revisión de los sistemas se realizarían al mismo tiempo, en los plazos correspondientes, por un equipo auditor polivalente. Con ello se reducirían los costos que para una organización supone la preparación de dichas auditorías.

- Permitiría que la certificación de cada nueva área fuese más sencilla, al no ser necesario tener en cuenta nada más que los aspectos específicos de la nueva área en cuestión.
- Requiere solo una revisión por la gerencia del sistema integrado, lo que facilitaría la evaluación e implantación de programas y medidas a seguir.
- Simplificaría la documentación necesaria al ser está única, lo que traería consigo transparencia, facilidad de manejo y reducción de costos de mantenimiento.
- Al tender a un sistema único y, por lo tanto a un sistema más fácil de manejar, desarrollar y mantener, ayudaría y animaría a las organizaciones a mejorar su competitividad y su situación en el mercado. A este respecto hay que tener en cuenta que cada vez los contratistas principales exigen a sus subcontratistas que al menos tengan el certificado ISO 9000.
- Reduce los costos de implementación al no hacerlo uno por uno, por el tiempo que se dedica al proceso, así como los costos de consultoría y eventualmente los costos de certificación.

### **1.17 DESVENTAJAS DE UN SISTEMA INTEGRADO**

- Mayor esfuerzo en materia de formación, de organización y de cambio de la cultura empresarial.
- Mayor coste de implantación, en relación con un solo sistema particular de gestión. Si ya es difícil en cualquier organización a poner a rodar uno

solo de estos sistemas, hay que pensar lo que sería implantar los tres a la vez. Por esto la tónica actual de las organizaciones es implantar un Sistema de Gestión de la Calidad, y posteriormente ir integrando la gestión medioambiental y la seguridad y salud ocupacional.

- Mayor tiempo en la fase de implementación mientras se documenta el cumplimiento de cada uno de los requisitos para las diferentes normas.

## 2. MARCO LEGAL

La salud ocupacional está enfocada en la protección de la salud de los trabajadores, y está es reconocida legalmente en el artículo 81 de la ley novena de 1979, en el cual se señala la Salud como una condición indispensable para el desarrollo socioeconómico del país.

Con el fin de cumplir las nuevas exigencias que surgen en materia laboral, las normas en materia de Salud Ocupacional, a continuación se describe un resumen de las leyes que rigen la Salud Ocupacional en Colombia:

- Ley 9ª de 1979, es la Ley marco de la Salud Ocupacional en Colombia. Por la cual se dictan medidas sanitarias. Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.
- Resolución 2400 de 1979, conocida como el “Estatuto General de Seguridad”.
- Emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social que estable disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en establecimientos de trabajo.
- Decreto 614 de 1984, que crea las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional. Por el que se determinan las bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el país.
- Resolución 2013 de 1986, que establece la creación y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial de las empresas.

- Ley 100 de 1993, Por la cual se organiza el sistema de Seguridad Social Integral.
- Resolución 1016 de 1989, que establece el funcionamiento de los Programas de Salud Ocupacional en las empresas. En el artículo 4, parágrafo 1, se obliga a los empleadores contar con un Programa de Salud Ocupacional, específico y particular.
- Decreto 1295 de 1994, Por el cual se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales
- Ley 776 de 2002, Por el cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales.
- Ley 828 de 2003, Por la cual se expiden normas para el Control a la Evasión del Sistema de Seguridad Social.
- Resolución 4002 de 2007, Por la cual se adopta el Manual de Almacenamiento y/o acondicionamiento para Dispositivos Médicos.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

#### 3.1 RESEÑA HISTORICA

##### **JULIO – AGOSTO, 2010**

En julio del año 2010 se reunió un grupo interdisciplinario de ingenieros (Maritza Isabel González Blanco, Rodrigo Mantilla Torres y Jesús Gualdron Flórez) con experiencias en diferentes áreas, que decidieron unir esfuerzos para generar una compañía en el sector ESP (Empresa de Servicio Públicos) organizada como Sociedad por Acciones, de nacionalidad colombiana, y de carácter comercial; la experiencia técnico-comercial se orienta a proponer soluciones a la medida y con alta competitividad.

Se propuso como objetivo a largo plazo atacar cuatro pilares de negocios: **Hidrocarburos, Energía, Gas y Ambiente**; de dichos mercados objetivo se generó el nombre de la compañía **HEGA S.A E.S.P** y como eslogan se asumió *“Entregando Energía y Generando Bienestar social.”*

##### **SEPTIEMBRE, 2010**

Se presenta el modelo de negocio y se encuentra apoyo por parte del sector privado para iniciar la compañía formalmente.

El primero de septiembre de 2010 se suscribe la empresa ante la cámara de comercio de Bucaramanga, para poder generar una compañía con antigüedad en cámara de comercio se transformó una empresa que aportó uno de los socios, dicha transformación fue total (objeto social, nombre, tipo empresa, estatutos, capital suscrito, entre otros) quedando la empresa con los siguientes registros:

**Nombre:** HEGA S.A E.S.P

**Nit:** 900197640-1

**Matricula Mercantil:** 05-146451-04

**Representante Legal:** Rodrigo Mantilla Torres

### **3.2 OBJETO SOCIAL**

HEGA S.A. E.S.P. por escritura pública NRO 2445, antes citada consta “ la sociedad tendrá dentro de sus objeto social y en el territorio nacional y ajustada a las leyes colombianas, las siguientes actividades: la prestación del servicio público de gas combustible (gas natural, gas propano-GLP, gas natural comprimido–GNC u otro combustible) por redes de distribución, incluidas las actividades complementarias como transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de gas en todas sus modalidades, también la sociedad podrá realizar la compra, venta, transporte, distribución explotación, exploración de gas natural, de petróleo, de hidrocarburos en general y de las actividades gasíferas y petrolera en todas sus manifestaciones y de los negocios relacionados directamente con las mismas.

### **3.3 MISIÓN**

Somos una empresa de carácter privado encaminada a la prestación de servicios públicos domiciliarios, servicios en el área de energía e incluidas las actividades complementarias, para contribuir a la eficiencia de los procesos y al mejoramiento de la calidad de vida de nuestros clientes.

Nuestra acción está enmarcada en brindar altos estándares de calidad y bienestar social, a través de procesos confiables y seguros, garantizando así la satisfacción de nuestros clientes y el desarrollo integral de nuestros colaboradores.

### 3.4 VISIÓN

Para el año 2015 seremos reconocidos a nivel nacional como una empresa altamente confiable en la prestación de servicios públicos domiciliarios y servicios en las áreas de energía, saneamiento básico y medio ambiente, comprometidos con el desarrollo socio-económico basado en los requerimientos de nuestros clientes, generando valor empresarial, bienestar social y permitiéndonos un permanente desarrollo sostenible.

### 3.5 VALORES CORPORATIVOS

Nuestro actuar se basa en valores que son cimientos de nuestros lineamientos estratégicos.

- **RESPONSABILIDAD SOCIAL:** Cuidamos y protegemos a la comunidad y al Medio Ambiente a través de nuestras actividades, siguiendo nuestras directrices dictadas en la misión empresarial.
- **COMPROMISO:** Desarrollamos con efectividad toda nuestras obligaciones mostrando liderazgo y cumpliendo con los objetivos de la organización.
- **HONESTIDAD Y TRANSPARENCIA:** Nuestro actuar está enmarcado en la ética profesional con el fin de brindar bienestar social a nuestros clientes.
- **DESARROLLO HUMANO:** HEGA S.A. E.S.P. promueve internamente el bienestar integral de sus trabajadores, desarrollando cada una de sus competencias.
- **CALIDAD DE LOS SERVICIOS:** Nuestro reto diario es el mejoramiento continuo de cada uno de los servicios que ofrecemos a nuestros clientes,

siendo pilar fundamental para obtener la satisfacción total de nuestros clientes.

- **BUEN CLIMA LABORAL:** Nuestra empresa está creando constantemente condiciones óptimas laborales agradables, productivas y de estabilidad a todos sus funcionarios para un desarrollo óptimo e integral de su ambiente de trabajo.
- **SEGURIDAD:** Velamos por la integridad de cada uno de nuestros colaboradores y empleados, de esta manera generamos confianza y tranquilidad en nuestros servicios prestados a todos nuestros usuarios.
- **GENERACIÓN DE VALOR:** Creamos sostenibilidad para promover el desarrollo y la prosperidad colectiva de la región.
- **RESPECTO:** Nuestras actividades están enmarcadas en el respeto por los valores, creencias, costumbres, derechos y responsabilidades mutuas de todas las personas relacionadas con nuestros servicios.

### 3.6 DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

HEGA S.A. E.S.P. Actualmente concentra su mercado en los departamentos de Boyacá y Santander, específicamente en los municipios de Paz del Río, Tasco y Puerto Wilches, con un potencial de clientes de 1940 en total repartidos de la siguiente manera.

Tabla 1. Usuarios potenciales

MUNICIPIO	TOTAL USUARIOS POTENCIALES
Paz del Río	810
Tasco	700
Puerto Wilches	430

Fuente: Autores

### 3.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

#### 3.7.1 GERENCIA Y JUNTA DIRECTIVA

Tabla 2. Representación legal

<b>CARGO</b>	<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>
<b>Gerente General</b>	Rodrigo Mantilla Torres
<b>Suplente</b>	Maritza Isabel González Blanco
<b>Revisor Fiscal Principal</b>	Carlos Hernán Mejía Cardozo

Fuente: HEGA S.A. E.SP

Tabla 3. Junta directiva

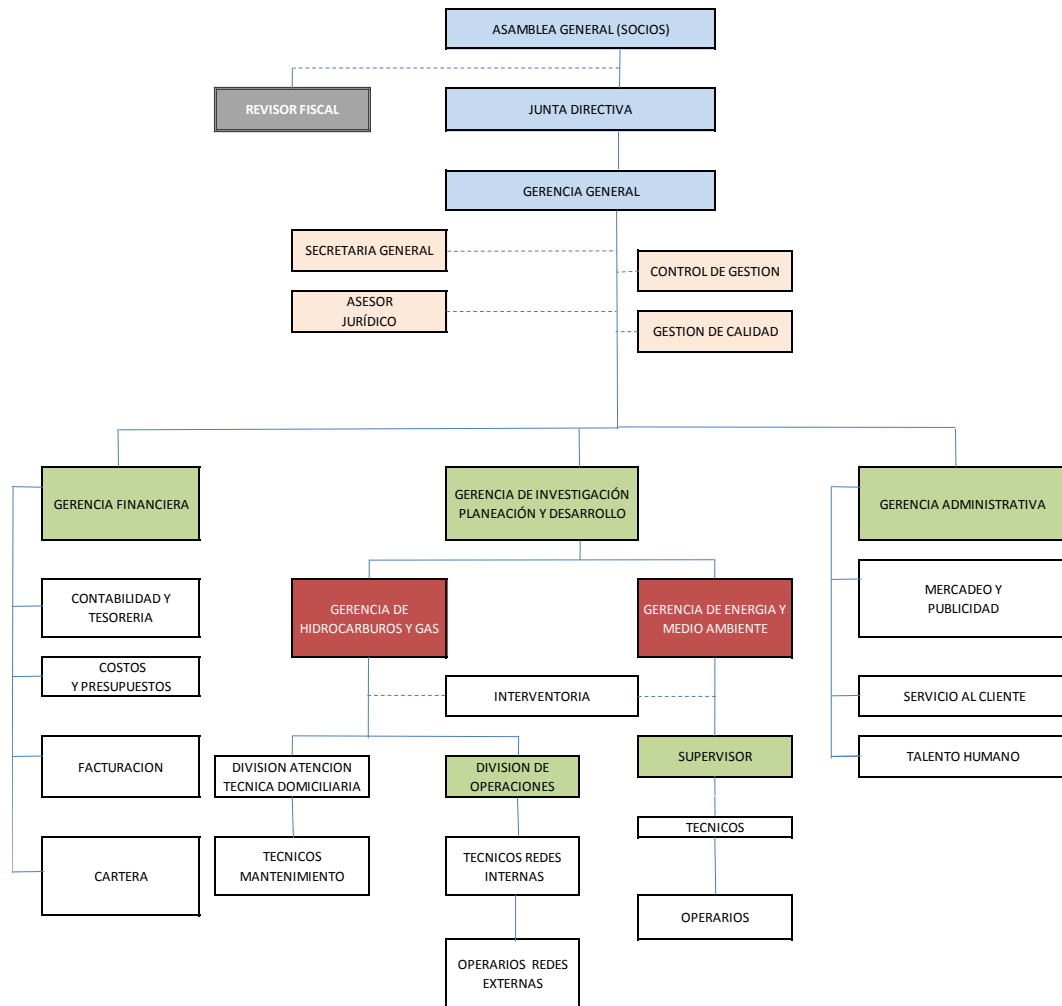
<b>JUNTA DIRECTIVA</b>	
<b>PRINCIPALES</b>	<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>
<b>Primer Renglón</b>	Maritza Isabel González Blanco
<b>Segundo Renglón</b>	José Fernando Torres Mesa
<b>Tercer Renglón</b>	Jesús Gualdron Flórez
<b>Cuarto Renglón</b>	Ivan Adolfo Torres Mesa
<b>Quinto Renglón</b>	Víctor Manuel Torres Parra
<b>SUPLENTES</b>	<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>
<b>Primer Renglón</b>	Pilar Adriana Torres Mesa
<b>Segundo Renglón</b>	Blanca Lilia Mesa de Torres
<b>Tercer Renglón</b>	Jairo Cesar Laverde Rodríguez
<b>Cuarto Renglón</b>	Wilson Yobany Mesa Salcedo
<b>Quinto Renglón</b>	Beatriz Helena González Blanco

Fuente: HEGA S.A. E.SP

### 3.8 ORGANIGRAMA

La Estructura Organizacional que actualmente posee HEGA S.A. E.S.P se detalla de la siguiente manera:

Figura N° 3. Organigrama HEGA S.A. E.S.P.



Fuente: Autores

### 3.9 CARGOS LABORALES

Los cargos laborales en HEGA S.A. E.S.P se encuentran descritos en la tabla 4 que se observa a continuación.

Tabla N° 4: cargos laborales

NOMBRE DEL CARGO	RESPONSABLE
Gerente General	<b>Rodrigo Mantilla Torres</b>
Gerente de Gas	<b>Maritza Isabel González</b>
Gerente de Energía	<b>Jesús Gualdron Flórez</b>
Contabilidad	<b>Nancy Patricia Gamboa</b>
Secretaria	<b>3</b>
Supervisores	<b>7</b>
Operarios	<b>18</b>

Fuente: HEGA S.A. E.S.P

HEGA S.A E.S.P cuenta en su departamento administrativo con 5 empleados planta en la oficina principal de Bucaramanga. En los municipios de Tasco, Socha, Paz de Rio y en Puerto Wilches cuenta con 7 empleados al inicio de cada proyecto, en el momento de la puesta en marcha de proyecto el número de operarios aumenta a 16 Por lo tanto, se tendría un subtotal de 66 empleados en el área operativa y teniendo en cuenta los empleados de Bucaramanga se obtendrían un resultado final de 74 empleados.

## **4. DIAGNÓSTICO INICIAL**

### **4.1 DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.**

En HEGA S.A. E.P.S el diagnóstico inicial se hizo a través de una lista de chequeo para cada una de las normas que indica los numerales de la NTC ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007 en formas de pregunta (ver anexo 1 y 2), el cual muestra el grado de cumplimiento de las normas, posteriormente se realizó el análisis de estos resultados basados en la información obtenida.

A su vez se identificaron los documentos necesarios para la implementación de los sistemas de gestión y se revisaron los documentos que tenían, para determinar cómo estaba a nivel de documentación basado en los requisitos de las normas.

Se visitó la sede de Paz de río (Boyacá), con el objetivo de observar y revisar las condiciones de trabajo en la parte de seguridad y salud ocupacional, ya que es donde se realizan las labores operativas de la empresa, para ello se realizaron entrevistas con los trabajadores en especial con los técnicos y el supervisor, además del registro fotográfico de la zona donde se encontraban haciendo las obras en ese momento, en sus bodegas y la oficina del municipio.

Después de la recopilación de toda la información a través de la lista de chequeo, las visitas en las zonas de trabajo, y la revisión de los documentos se encontró que la empresa tenía un bajo cumplimiento de las normas, debido a que la mayoría de los procesos, procedimientos y funciones no se encuentran documentados.

### **4.2 GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2008 Y OHSAS 18001:2007**

Para el diseño e implementación de los Sistemas de Gestión en HEGA S.A. E.S.P, era necesario establecer una metodología que ayudará a conocer la

situación actual de la empresa frente al cumplimiento de los requisitos de las Normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007

Para saber el grado de cumplimiento de los requisitos de la norma, es de vital importancia conocer las principales actividades que realiza la organización, su misión, visión, valores organizacionales, el número de empleados que maneja y su función en la empresa, además de cualquier otra información pertinente, con el fin de fortalecer los conocimientos y facilitar el proceso de implementación del sistema de gestión. Para ello, se contó con la colaboración de todos los empleados, a los cuales a través de entrevistas se les consultó sobre diferentes aspectos relacionado con la norma y la percepción que ellos tenían de cómo se estaban realizando las cosas, además de las sugerencias para mejorar los procesos.

Para la realización del diagnóstico, se diseñó una lista de chequeo para casa una de las normas (Anexo 1 y 2), utilizada para obtener información sobre el cumplimiento de cada numeral de las normas a evaluar, realizando una serie de preguntas. Cada una de ellas, dependiendo del nivel de cumplimiento dentro de la organización se podía calificar de la siguiente forma:

NO APLICA: Puntaje 0%

NO D&D: Requisito aplicable, no diseñado, ni desarrollado, ni implementado  
puntaje 10%

D&D: Requisito aplicable, en proceso de diseño y desarrollo, puntaje 25%

IRRE: Requisito aplicable, implementado, con resultados y evidencias, puntaje 50%

AUDITADO: Requisito aplicable, implementado y auditado con resultados conforme, puntaje 75%

MC: Requisito aplicable, implementado, auditado y en proceso de mejora continua, puntaje 100%

Después de completar la lista de chequeo se obtuvo unas tablas finales donde se observó el grado de cumplimiento de las normas, donde se le hizo un análisis para identificar las falencias que tenía la empresa y mirar los puntos más críticos y que puedan traer grandes consecuencias para la empresa y sus trabajadores, para enfocar el trabajo en esos puntos.

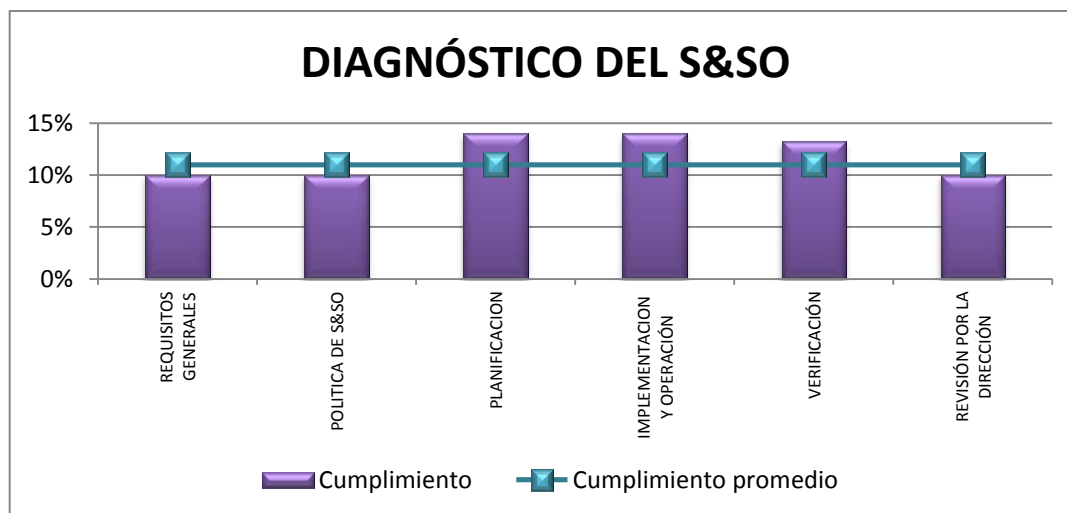
A continuación se encuentran las tablas de resultados de la lista de chequeo para las normas OHSAS 18001:2007 e ISO 9001:2008

Tabla N° 5. Diagnóstico del S&SO

<b>Diagnóstico del S&amp;SO</b>		
<b>NUMERAL</b>	<b>REQUISITOS DE SISTEMA DE GESTION S&amp;SO</b>	<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b>
4.1	REQUISITOS GENERALES	10%
4.2	POLITICA DE S&SO	10%
4.3	PLANIFICACION	14%
4.3.1	PLANIFICACION PARA LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS	17%
4.3.2.	REQUISITOS LEGALES Y OTROS.	10%
4.3.3	OBJETIVOS Y PROGRAMAS	10%
4.4	IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN	14%
4.4.1	RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDADES, RENDICION DE CUENTAS Y AUTORIDAD	15%
4.4.2	COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	19%
4.4.3	COMUNICACIÓN, PARCIPACION Y CONSULTA	16%
4.4.4	DOCUMENTACIÓN	10%
4.4.5	CONTROL DE DOCUMENTOS	10%
4.4.6	CONTROL OPERACIONAL	10%
4.4.7	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	10%
4.5	VERIFICACIÓN	10%
4.5.1	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO	10%
4.5.2	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL Y OTROS	10%
4.5.3	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES. NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRETIVAS Y PREVENTIVAS	13%
4.5.4	CONTROL DE REGISTROS	10%
4.5.5	AUDITORÍA INTERNA	10%
4.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	10%

Fuente: Autores

Figura 4. Diagnostico S&SO



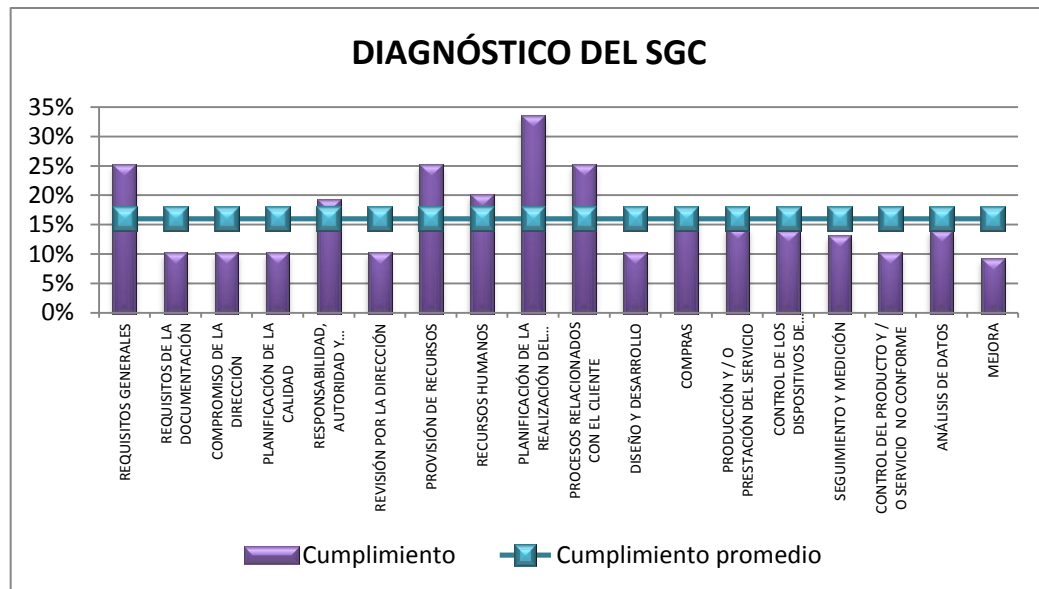
Fuente: Autores

Tabla N° 6. Diagnóstico del SGC

Diagnóstico del SGC		
NUMERAL	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
4.1	REQUISITOS GENERALES	25%
4.2	REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN	10%
5.1	COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	10%
5.4	PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD	10%
5.5	RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN	19%
5.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	10%
6.1	PROVISIÓN DE RECURSOS	25%
6.2	RECURSOS HUMANOS	20%
7.1	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO Y / O SERVICIO	33%
7.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE	25%
7.3	DISEÑO Y DESARROLLO	10%
7.4	COMPRAS	17%
7.5	PRODUCCIÓN Y / O PRESTACIÓN DEL SERVICIO	14%
7.6	CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	14%
8.2	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	13%
8.3	CONTROL DEL PRODUCTO Y / O SERVICIO NO CONFORME	10%
8.4	ANÁLISIS DE DATOS	14%
8.5	MEJORA	9%

Fuente: Autores

Figura N° 5. Diagnóstico del SGC



Fuente: Autores

## 5. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Como información base para el desarrollo del proyecto se tomó el diagnóstico inicial de la empresa y los requisitos legales a los cuales está sujeta la empresa.

En el proceso de planificación del sistema de gestión de calidad y seguridad y salud ocupacional se revisó y rediseño la misión y visión de la empresa, se definieron los valores corporativos, la política, objetivos de calidad y seguridad y salud ocupacional, planes de calidad y programa de salud ocupacional, manual de calidad y seguridad y salud ocupacional e indicadores para cada uno de los objetivos, además de los diferentes formatos, guías y documentos necesario para los sistemas de gestión.

## **5.1 EVALUACIÓN Y REPLANTEAMIENTO DE LA VISIÓN Y LA MISIÓN**

En el momento en que se estaba realizando el diagnóstico, se encontró con que la empresa contaba con una visión y misión no acorde a con la proyección, objetivos y metas de la empresa, por eso se replanteó la visión y misión de la empresa basado en los requerimientos de los socios, la razón social y las sugerencias de los trabajadores del área administrativa, para ello se realizó una reunión donde se socializó la nueva visión y misión de la empresa, además que se crearon los valores corporativos de la organización, ya que no contaban con estos basado en la información mencionada anteriormente.

A continuación se encuentra la misión y visión que estaba en la empresa al inicio de este proyecto.

### **➤ MISIÓN**

Dar solución a las necesidades de las poblaciones con diferencias en la presentación de servicios públicos y de solución energéticos; entregando calidad y generando bienestar social Sostenible.

### **➤ VISIÓN**

Para el año 2015 ser reconocidos a nivel nacional como empresa generadora de bienestar social, que a través de los servicios públicos y las soluciones energéticas innovadoras contribuyen al desarrollo socio-económico de todo el territorio nacional.

## **5.2 CONSTRUCCIÓN DE LA POLÍTICA INTEGRADA DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Para la construcción de la Política de calidad, se realizaron reuniones con la Gerencia General y las Jefaturas donde se discutían las metas y expectativas que la empresa planea para su organización, obteniendo los siguientes

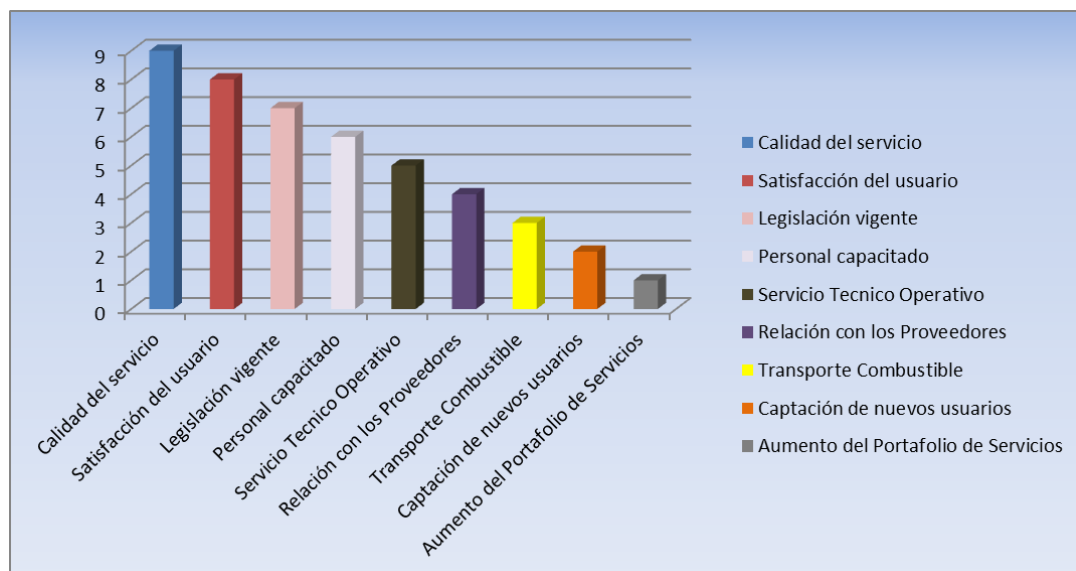
critérios de importancia, fijados desde la Asamblea General y plasmándolos por intermedio de la Gerencia de la empresa así:

Tabla N° 7. Nivel de Importancia y metas HEGA S.A. E.S.P.

Calidad del servicio	9
Satisfacción del usuario	8
Legislación vigente	7
Personal capacitado	6
Servicio Técnico Operativo	5
Relación con los Proveedores	4
Transporte Combustible	3
Captación de nuevos usuarios	2
Aumento del Portafolio de Servicios	1

Fuente: Autores

Figura N°6. Nivel de Importancia y metas HEGA S.A. E.S.P.

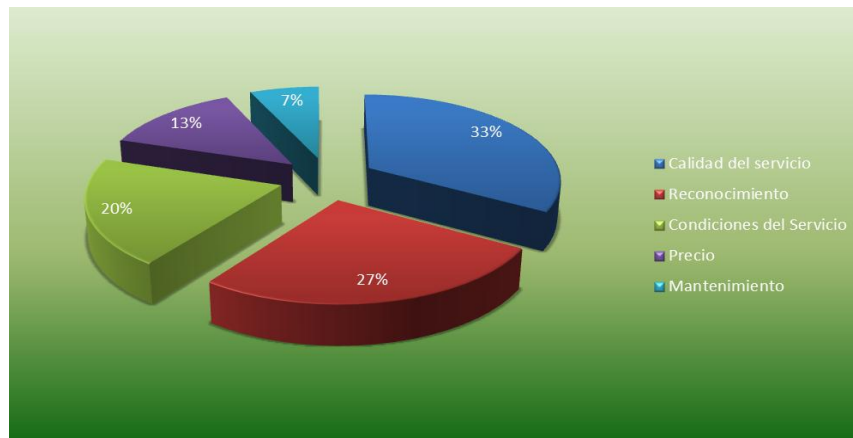


Fuente: Autores

A su vez se evaluaron con algunos de los usuarios las expectativas que tienen frente al nuevo servicio que tendrán en el Municipio de Paz de Río, indagando

con cada uno de los usuarios las expectativas que tienen frente al proyecto obteniendo los siguientes resultados.

Figura N° 7. Expectativas de los Usuarios



Fuente: Autores

Partiendo de las expectativas de los usuarios se desarrolla la tabla de grados de importancia del usuario frente a la empresa obteniendo lo siguiente:

Tabla N°8. Grados y expectativas de los clientes

<b>Calidad del servicio</b>	<b>5</b>
<b>Reconocimiento</b>	4
<b>Condiciones del Servicio</b>	3
<b>Precio</b>	2
<b>Mantenimiento</b>	1

Fuente: Autores

Teniendo toda la información necesaria, empezamos a construir la política de Calidad se utilizando una matriz de doble entrada, en una parte se tiene las expectativas y metas de la empresa para el futuro, y por el otro lado las expectativas del cliente, a cada uno de estos ítems se les asigno un puntaje o grados de importancia de acuerdo a las tablas N° 7 y 8, siendo la puntuación

más alta la más importante y la más baja la de menor importancia que tomaría de referencia la empresa para la construcción de la política de calidad.

Al realizar la correlación entre las expectativas de los clientes y las metas de la empresa obtenemos los siguientes resultados en la tabla 9:

Tabla N° 9. Construcción política de calidad

<b>CONSTRUCCION POLITICA DE CALIDAD HEGA S.A. E.S.P.</b>		<b>EXPECTATIVAS Y METAS DE LA EMPRESA</b>								
		<b>CALIDAD DEL SERVICIO</b>	<b>SATISFACCION DEL USUARIO</b>	<b>LEGISLACION VIGENTE</b>	<b>SERVICIO TECNICO OPERATIVO</b>	<b>RELACION CON LOS PROVEEDORES</b>	<b>RELACION CON PROVEEDORES</b>	<b>TRANSPORTE COMBUSTIBLE</b>	<b>CAPTACION DE NUEVOS USUARIOS</b>	<b>AUMENTO DEL PORTAFOLIO DE SERVICIOS</b>
<b>EXPECTATIVAS DEL USUARIO</b>	<b>IMPORTANCIA</b>	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<b>CALIDAD DEL SERVICIO</b>	5	10	9	5	7	9	9	1	4	1
<b>RECONOCIMIENTO</b>	4	8	3	1	9	5	8	2	1	1
<b>CONDICIONES DEL SERVICIO</b>	3	5	8	1	3	7	7	1	3	1
<b>PRECIO</b>	2	2	1	10	2	1	5	2	5	2
<b>MANTENIMIENTO</b>	1	1	5	4	8	2	3	1	1	1

10 = Alta Correlación 5 = Moderada Correlación 1 = Nula Correlación

Fuente: Autores

Después de esto multiplicamos el valor de la importancia, y la relación entre cada una de las relaciones y sumamos horizontal y verticalmente para obtener los ítems más importantes que tendremos en cuenta para la construcción de la política de calidad obteniendo los siguientes resultados.

Tabla N° 10. Matriz de resultados correlaciones

<b>CONSTRUCCION POLITICA DE CALIDAD HEGA S.A. E.S.P.</b>		<b>EXPECTATIVAS Y METAS DE LA EMPRESA</b>									
		<b>CALIDAD DEL SERVICIO</b>	<b>SATISFACCION DEL USUARIO</b>	<b>LEGISLACION VIGENTE</b>	<b>PERSONAL CAPACITADO</b>	<b>SERVICIO TECNICO OPERATIVO</b>	<b>RELACION CON LOS PROVEEDORES</b>	<b>TRANSPORTE COMBUSTIBLE</b>	<b>CAPTACION DE NUEVOS USUARIOS</b>	<b>AUMENTO DEL PORTAFOLIO DE SERVICIOS</b>	
<b>EXPECTATIVAS DEL USUARIO</b>	<b>IMPORTANCIA</b>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
<b>CALIDAD DEL SERVICIO</b>	5	450	360	175	210	45	180	15	40	5	1480
<b>RECONOCIMIENTO</b>	4	288	96	28	216	25	128	24	8	4	817
<b>CONDICIONES DEL SERVICIO</b>	3	135	192	21	54	35	84	9	18	3	551
<b>PRECIO</b>	2	36	16	140	24	5	40	12	20	4	297
<b>MANTENIMIENTO</b>	1	9	40	28	48	10	12	3	2	1	153
		909	664	364	504	110	432	60	86	16	

Fuente: Autores

Las franjas demarcadas nos indican las expectativas tanto de clientes como de la empresa más importante y que tomaremos como referencia para la construcción de la política de calidad.

Esto lo sintetizamos en las siguientes tablas a continuación:

Tabla N° 11. Resultados nivel de importancia metas HEGA S.A. E.S.P.

<b>IMPORTANCIA CRITERIOS HEGA S.A. E.S.P.</b>	
CALIDAD DEL SERVICIO	909
SATISFACCION DEL USUARIO	664
PERSONAL CAPACITADO	504
RELACION CON PROVEEDORES	432
LEGISLACION VIGENTE	364
SERVICIO TECNICO OPERATIVO	110
CAPTACION DE NUEVOS USUARIOS	86
TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE	60
AUMENTO DEL PORTAFOLIO DE SERVICIOS	16

Fuente: Autores

Tabla N° 12. Resultados nivel de importancia usuarios

<b>IMPORTANCIA CRITERIOS DEL USUARIO</b>	
CALIDAD DEL SERVICIO	1480
RECONOCIMIENTOS	817
CONDICIONES DEL SERVICIO	551
PRECIO	297
MANTENIMIENTO	153

Fuente: Autores

Teniendo estos resultados y en posteriores reuniones y seguimientos por parte de la gerencia, se consagra la política de calidad que regirá a HEGA S.A. E.S.P, la cual se encuentra en el numeral 5.5.1

En el caso de la política de seguridad y salud ocupacional se tuvieron en cuenta algunos aspectos como sus principales actividades, el nivel de riesgo en el cual se encuentra catalogada la empresa según administradora de riesgos profesionales POSITIVA que es la que está trabajando con la empresa, los posibles riesgo a los que se encuentran expuestos los trabajadores en los diferentes municipios en el área operativa así como los que trabajan en área administrativa. Por otra parte se tomó los requisitos legales que debe cumplir la empresa como prestadora de servicios públicos en este caso gas domiciliario

### **5.3 ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Los sistemas de gestión se aplicaron en todos los procesos administrativos y elaboración de las redes de distribución de gas domiciliario, para ello se hizo el diseño, documentación, implementación, evaluación interna y mejora continua de un Sistema de Gestión de Calidad según los lineamientos establecidos en la norma NTC ISO 9001:2008 y de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma OHSAS 18001:2007 para HEGA S.A E.S.P.

## **5.4 EXCLUSIONES A LA NORMA**

- Numeral 7.1 de la NTC-ISO 9001:2008, HEGA S.A. E.S.P. se encarga exclusivamente de la prestación de servicios públicos, más no fabrica y por ende no diseña ningún producto.
  
- Numeral 7.3 de la NTC-ISO 9001:2008, pues al ser una empresa prestadora de servicios no se encarga del diseño y desarrollo de los productos.
  
- Numeral 7.5.4 de la NTC-ISO 9001:2008, Debido a que en HEGA S.A. E.S.P. no se maneja propiedad de los clientes.

## **5.5 POLÍTICAS**

### **5.5.1 POLÍTICA DE CALIDAD**

HEGA S.A. E.S.P nos dedicamos a la prestación de servicios públicos domiciliarios y servicios en el área de energía de alta calidad garantizando la satisfacción de nuestros clientes y que se nos reconozca y elija logrando cumplir y exceder las expectativas del cliente, contamos con personal capacitado, buenas relaciones con los proveedores, control efectivo de los procesos y servicios, ofreciendo productos y servicios de calidad mediante el cumplimiento de la legislación, normatividad y estándares nacionales e internacionales aplicables y comprometidos al mejoramiento continuo.

### **5.5.2 POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

HEGA S.A. E.S.P dedicada a la prestación de servicios públicos domiciliarios y servicios en las áreas de energía, medio ambiente y saneamiento básico. Conscientes que la salud ocupacional es una parte vital del trabajo de la alta gerencia en todos los niveles jerárquicos, declara su preocupación por

promover y mantener la seguridad y el bienestar físico, mental y social de nuestros trabajadores y demás parte involucradas directa e indirectamente en nuestras operaciones para lo cual se compromete a:

- Cumplir con los requisitos que exige la legislación Colombiana sobre Salud Ocupacional y Seguridad industrial.
- Proveer y mantener un ambiente de trabajo sano y seguro, según se indican en las prácticas seguras de salud ocupacional.
- Planear y ejecutar actividades a desarrollar acciones para la identificación, evaluación, control e intervención sobre los factores de riesgo que puedan producir lesiones, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Proporcionar el tiempo requerido para que los trabajadores participen en actividades educativas de salud Ocupacional y que sean programadas por la empresa.
- Garantizar que las condiciones y el manejo de residuos no contaminen el medio ambiente y cumpla con las normas vigentes.
- Capacitar a los trabajadores y visitantes en temas de seguridad y salud ocupacional
- Todos los trabajadores son responsables por su seguridad, la del personal bajo su cargo y la de la empresa.
- Buscar mejoramiento continuo en materia de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

## **5.6 OBJETIVOS**

### **5.6.1 OBJETIVOS DE CALIDAD**

- Garantizar la satisfacción total de nuestros clientes.
- Operar y mejorar continuamente nuestro Sistema de Gestión de Calidad.
- Ofrecer a los clientes servicios innovadores tecnológicos de alta calidad.
- Elevar el nivel competitivo y el desarrollo integral del Talento Humano en la Empresa.
- Proporcionar personal capacitado en todos los procesos internos y externos de la Empresa.
- Asegurar el control efectivo de los procesos.
- Controlar de manera oportuna todos los materiales, insumos y servicios que brindan los proveedores.

### **5.6.2 OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

- Desarrollar las actividades de los diferentes subprogramas, en forma permanente, con el fin de mejorar y mantener las condiciones de vida saludables para nuestros trabajadores.
- Alcanzar la participación activa y toma conciencia de nuestros trabajadores en el desarrollo de los diferentes subprogramas, por medio de: capacitación y entrenamiento continuo.

- Establecer los parámetros de evaluación de objetivos del programa de salud ocupacional de la empresa.
- Reducir los indicadores de accidentabilidad.
- Identificar y controlar las causas que generan los accidentes de trabajo, buscando la reducción de los mismos a través de mejoras planteadas.

## **5.7 INDICADORES DE GESTIÓN**

Para cada uno de los objetivos de calidad y seguridad y salud ocupacional, se diseñó un indicador, el cual permite medir el nivel de cumplimiento de estos objetivos, con lo que podemos saber si la política de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional se está cumpliendo.

Los indicadores permiten controlar la eficiencia y eficacia de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en HEGA S.A. E.S.P, al tener un control de los proceso se pueden identificar las fallas y tomar las medidas correctivas y preventivas según sea el caso, esto hará que se pueda trabajar siempre en pro de la mejora continua.

En la tabla 13 y 14 se puede visualizar los indicadores relacionados con su fórmula de cálculo y el objetivo que está midiendo.

Tabla N° 13. Indicadores de S&SO

OBJETIVO	INDICADOR	FORMULA
Desarrollar las actividades de los diferentes subprogramas, en forma permanente, con el fin de mejorar y mantener las condiciones de vida saludables para nuestros trabajadores.	Cumplimiento de los requisitos legales	$CRL = \frac{\# \text{ de Requisitos cumplidos}}{\# \text{ Total de Requisitos}} \times 100$
	Cumplimiento de actividades	$CA = \frac{\text{Actividades realizadas}}{\text{Actividades programadas}} \times 100$
Alcanzar la participación activa y toma conciencia de nuestros trabajadores en el desarrollo de los diferentes subprogramas, por medio de: capacitación y entrenamiento continuo.	Participación de los trabajadores	$P = \frac{\# \text{ de Trabajadores que asistieron}}{\# \text{ de Trabajadores convocados}} \times 100$
		$P.T. = \frac{\text{Capacitaciones realizadas}}{\text{Capacitaciones propuestas}} \times 100$
Establecer los parámetros de evaluación de objetivos del programa de salud ocupacional de la empresa.	Cumplimiento de objetivos	$C.O = \frac{\text{Objetivos cumplidos}}{\text{Objetivos propuestos}} \times 100$
Reducir los indicadores de accidentabilidad.	Tasa de accidentabilidad	$T.A. = \frac{\# \text{ accidentes}}{\# \text{ de trabajadores}} \times 100$
	Accidentes fatales	$A.F = \frac{\# \text{ accidentes mortales en el año}}{\# \text{ total de accidentes}} \times 100$
	Índice de ausentismo	$I.A = \frac{\text{Total de horas hombre perdidas}}{\text{total de horas hombre trabajadas}} \times 100$
Identificar y controlar las causas que generan los accidentes de trabajo, buscando la reducción de los mismos a través de mejoras planteadas.	Análisis de accidentes	$A.A = \frac{\text{investigaciones de accidentes realizadas}}{\text{accidentes de trabajo presentados}} \times 100$
	Mejoras correctivas	$M.C. = \frac{\text{mejoras realizadas}}{\text{mejoras planteadas}} \times 100$

Fuente: Autores

Tabla N° 14. Indicadores del SGC

OBJETIVO	INDICADOR	FORMULA
Garantizar la satisfacción total de nuestros clientes.	Porcentaje de usuarios Insatisfechos	$\% \text{ Usuarios Insatisfechos} = \frac{\text{No. Quejas Recibidas}}{\text{No de Usuarios}} \times 100$
	Días de Servicio	$D.S. = \frac{\text{Días de Servicio sin Gas}}{\text{Días del Año}} \times 100$
Operar y mejorar continuamente nuestro Sistema de Gestión de Calidad.	Mejoras Correctivas	$M.C. = \frac{\text{mejoras realizadas}}{\text{mejoras planteadas}} \times 100$
Ofrecer a los clientes servicios innovadores tecnológicos de alta calidad.	Gerencia y Mercadeo	$G.M. = \frac{\text{No de Usuarios Nuevos}}{\text{No de Usuarios Potenciales}} \times 100$
Elevar el nivel competitivo y el desarrollo integral del Talento Humano en la Empresa.	Participación de los Trabajadores	$P.T. = \frac{\text{Capacitaciones realizadas}}{\text{Capacitaciones propuestas}} \times 100$
Proporcionar personal capacitado en todos los procesos internos y externos de la Empresa.	Participación de los Trabajadores	$P.T. = \frac{\text{Capacitaciones realizadas}}{\text{Capacitaciones propuestas}} \times 100$
Asegurar el control efectivo de los procesos.	Cumplimiento de objetivos	$C.O = \frac{\text{Objetivos cumplidos}}{\text{Objetivos propuestos}} \times 100$
	Mejoras correctivas	$M.C. = \frac{\text{mejoras realizadas}}{\text{mejoras planteadas}} \times 100$
	Mejoras Preventivas	$M.P. = \frac{\text{Días MAntenimiento Preventivo}}{\text{Días del Año}} \times 100$
Controlar de manera oportuna todos los materiales, insumos y servicios que brindan los proveedores.	Material Proveedores	$\text{Material Proveedores} = \frac{\text{No.de Material Defectuoso}}{\text{No de Materiales Recibidos}} \times 100$

Fuente: Autores

## **5.8 MAPA DE PROCESOS<sup>12</sup>**

### **5.8.1 PROCESOS MISIONALES**

Son aquellos directamente ligados a los servicios que se prestan, y por tanto, orientados al cliente/usuario y a requisitos. Como consecuencia, su resultado es percibido directamente por el cliente/usuario (se centran en aportarle valor).

En estos procesos, generalmente, intervienen varias áreas funcionales en su ejecución y son los que pueden conllevar los mayores recursos.

### **5.8.2 PROCESOS ESTRATÉGICOS**

Los procesos estratégicos son aquellos establecidos por la Alta Dirección y definen cómo opera el negocio y cómo se crea valor para el cliente / usuario y para la organización.

Soportan la toma de decisiones sobre planificación, estrategias y mejoras en la organización. Proporcionan directrices, límites de actuación al resto de los procesos.

### **5.8.3 PROCESO DE APOYO**

Los procesos de apoyo son los que sirven de soporte a los procesos claves. Sin ellos no serían posibles los procesos claves ni los estratégicos. Estos procesos son, en muchos casos, determinantes para que puedan conseguirse los objetivos de los procesos dirigidos a cubrir las necesidades y expectativas de los clientes / usuarios.

### **5.8.4 PROCESOS DE EVALUACIÓN**

Los procesos de evaluación nos van a permitir conocer en qué lugar se encuentra la organización y, además, nos permitirá identificar una serie de puntos fuertes y áreas de mejora. Con esta información, la gerencia podrá

---

<sup>12</sup> [www.portalcalidad.com/articulos/73-como\\_hacer\\_mapa\\_procesos](http://www.portalcalidad.com/articulos/73-como_hacer_mapa_procesos)

plantearse establecer una serie de acciones que acerquen la organización que dirigen hacia la excelencia.

Figura N° 8. Mapa de procesos HEGA S.A. E.S.P



Fuente: Autores

## 5.9 SENSIBILIZACIÓN DEL PERSONAL

La Sensibilización de un Sistema de Gestión es una de las partes más importante de un proceso, ya que de esta depende el éxito o fracaso del sistema a largo plazo, es por esto que se empieza con este paso para asegurar el compromiso de todo el personal en la empresa.

Después de hacer el diagnóstico inicial en HEGA S.A E.S.P, se evidencia la falta de una cultura de calidad, en seguridad y salud ocupacional tienen conocimiento de muchas cosas pero no se han trabajado al interior de la empresa, por lo cual se realiza una primera sensibilización para que todos

conozcan de que se trata el proceso, y cuál es la importancia de la colaboración de todos los integrantes de la empresa para que este sea llevado a cabo con éxito, además de cómo se encontraban ellos frente al cumplimiento de la norma, se mostró las falencias que estaban presentando y como podían apoyar al proceso.

Tras realizar estas sensibilizaciones, se hace un plan de capacitaciones (Anexo 9) que acompañe el proceso de documentación e implementación de un sistema integrado en ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007. Conjuntamente se realizaban reuniones pequeñas con los supervisores, debido a la dificultad de que se encontraban en diferentes ciudades y era muy difícil reunirlos a todos para darle información sobre el proceso de documentación, los cambios que se habían realizado y el porqué de los mismos.

## **6. DOCUMENTACIÓN**

### **6.1 NECESIDADES DE LA DOCUMENTACIÓN**

HEGA S.A. E.S.P., es una empresa que no cuenta con ningún sistema de gestión, por lo cual tomó la decisión de implementar los Sistemas de Gestión de Calidad, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

El propósito de documentar el Sistema de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional es estandarizar los procesos de la empresa así el buen funcionamiento de la empresa no dependerá exclusivamente del personal, de esta manera cualquier persona que cumpla con el perfil establecido por la empresa pueda cumplir las funciones necesarias sin depender de la experiencia del personal que la ha ejecutado tales funciones en el pasado, debido a que los procedimientos, procesos y funciones estarán a disposición permitiendo realizar las capacitaciones del nuevo personal más fácil y prácticas.

La importancia de la Normalización en la Organización se da por la elevación del nivel de calidad de los procesos de la organización, la contribución al logro de las estrategias de la organización y el soporte básico de los programas de Gestión integrados.

Con respecto al tratamiento documental y teniendo en cuenta que la idea es la integración se debe tener en cuenta que hay partes comunes de la norma y por lo tanto sólo es integrarlos para así evitar redundancias e incoherencias al momento de la implementación.

## **6.2 DISEÑO DE LA DOCUMENTACIÓN**

Después de tener identificada la documentación necesaria para el sistema integrado, en cumplimiento de las normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007, se procede a diseñar dicho sistema.

Como primera medida es importante contar con las políticas de los sistemas de gestión, que enmarque los objetivos que se persiguen con la implementación del sistema, teniendo en cuenta que estos deben ser medidos a través de indicadores.

El diseño de un mapa de procesos en el que se encuentre contenida toda la organización con base a los procesos existentes, esto se hace necesario para tener una visión clara y general de la empresa.

Además, es esencial para los sistemas ISO y OHSAS mantener identificada toda la parte legal que aplique a las características propias de la organización. Para ello se creó una matriz que contiene todos los requisitos legales en el aspecto de seguridad y salud ocupacional.

El desarrollo de toda la implementación de los sistemas ISO Y OHSAS estuvo enmarcado por el ciclo Deming o ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), el cual se encuentra documentado y desarrollado a lo largo de los diferentes capítulos del presente documento.

### **6.3 ELABORACIÓN DE FORMATOS, INSTRUCTIVOS Y PROCEDIMIENTOS**

Para cumplir con uno de los requisitos de la NTC ISO 9001:2008, se elaboraron los manuales de GESTIÓN INTEGRAL, MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y MANUAL DE FUNCIONES, donde se exigen y muestran toda la documentación, los procedimientos que se llevan en cada uno de los procesos de la empresa, así como su nueva estructura organizacional y nuevas políticas implementadas en el área de Calidad y Seguridad y Salud Ocupacional, también estos manuales encontramos toda la normatividad bajo la norma OHSAS 18001:2007 referente a los riesgos y protección del trabajador frente a sucesos laborales que se puedan presentar. A continuación se enuncian los manuales elaborados a disposición de HEGA S.A. E.S.P.

- Manual de Primeros Auxilios
- Manual de Gestión Integral
- Manual de Procedimientos
- Manual de Funciones

### **6.4 ELABORACIÓN DE MANUALES**

#### **6.4.1 MANUAL DE FUNCIONES**

HEGA S.A. E.S.P. no contaba con un manual de funciones estructurado, donde describiera cada una de las responsabilidades de todos los empleados adscritas a la misma.

Es por eso que desde la Gerencia de la empresa, con reuniones previas y periódicas, se definieron los cargos que se tenían en la empresa, sus objetivos y responsabilidades respectivas.

A su vez se citaron a cada uno de los empleados que mediante encuesta cada uno de ellos plasmo las funciones que tenían a su cargo. Con toda esta información, y realizando reuniones con cada una de las jefaturas de la empresa se estandarizaron las funciones de los empleados que se encontraban en cargos similares.

Esta estandarización de funciones y responsabilidades en cada uno de los cargos llevo a la revisión por parte de la gerencia junto con el modelo estándar documental que se diseñó por parte de los practicantes, cabe resaltar que la gerencia en conjunto con la asamblea de accionista de la empresa se encargaron de diseñar cada una de las competencia que abarcarían a cada uno de los cargos de la empresa.

El resultado final del Manual de funciones y responsabilidades se encuentra consignado en el Anexo 28.

#### **6.4.2 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

El manual de procedimientos diseñado se trabajó en conjunto con la gerencia de HEGA S.A. E.S.P y con los gerentes de energía y gas, recopilamos todos los procedimientos administrativos, de seguridad y salud ocupacional y de operación del servicio de Gas Licuado de petróleo para el municipio de Paz de Rio en el departamento de Boyacá, en este manual se consignan los procedimientos con su respectiva codificación que tiene la empresa siguiendo la normatividad ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007.

El manual de procedimientos se realizó y socializó a todo el personal de la empresa con el fin de estandarizar cada uno de los procesos que realizan los empleados. Dicho manual lo podemos apreciar en el Anexo 44

### **6.4.3 MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN**

Este manual es el resultado del trabajo mancomunado entre la asamblea de accionistas, en cabeza de su gerente general y todas las gerencias pertenecientes a HEGA S.A. E.S.P.

Cada paso realizado por los practicantes y estudiado detenidamente por cada una de las jefaturas en la conformación del Manual de Gestión integral, fue tratado en diversas reuniones a los largo del desarrollo del proyecto, cada temática era consultada y minuciosamente revisada y evaluada por la Gerencia General de la empresa.

Este trabajo se ve plasmado en el manual de gestión que se encuentra en el Anexo 27

### **6.5 ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL SEGÚN LA GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA GTC – 34.**

Para cumplir con los objetivos de Salud Ocupacional se diseñó un programa de Salud Ocupacional basado la Guía Técnica Colombiana, GTC- 34

Un programa de Salud ocupacional consiste en el diagnóstico, planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma Integral e interdisciplinaria, además de mejorar

las condiciones de salud de los empleados se busca generar buen ambiente laboral.

En el programa de Salud Ocupacional se desarrollaron dos Subprogramas: Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial.

El programa de Salud Ocupacional contiene la política, el objetivo, la descripción, el organigrama, el diagnóstico (Panorama de Riesgos), los subprogramas, Información básica de la empresa y aspectos de las condiciones laborales.

## **6.6 PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS COMUNES PARA LAS DOS SISTEMAS**

A continuación se enuncian los procedimientos obligatorios que las dos normas tanto ISO como OHSAS trabajadas conjuntamente en el desarrollo del proyecto en HEGA S.A. E.S.P.

### **6.6.1 CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS**

Este procedimiento es el primero que se definió puesto que en él se encuentran los parámetros de diseño para los documentos y los registros, estandarizando así su diseño inicial y la manera adecuada de realizar los cambios respectivos, con el fin de no entorpecer el debido funcionamiento de la empresa.

Para la elaboración de documentos y registros se tendrá en cuenta los siguientes parámetros:


➤ **ENCABEZADO**

Todos los formatos, a excepción de los utilizados para la correspondencia interna y externa de HEGA S.A. E.S.P. deben llevar un encabezado que contiene los siguientes elementos:

- Logotipo de la empresa.
- Título del formato.
- Subtítulo del formato, si aplica.
- Versión.
- Código.

Para elaborar documentos tales como Manuales, Procedimientos, Planes de

Calidad e Instructivos, se utilizará como encabezado en todas las hojas del documento el siguiente modelo:

	<b>NOMBRE DEL DEPARTAMENTO O AREA</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b>	<b>Código:</b>
	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO</b>	<b>Versión:</b>	<b>PAG 1 DE 1</b>

**VERSIÓN:** Se refiere a un consecutivo de menor a mayor, empezando en 0, con el cual se busca establecer el estado de la versión actual del documento e identificar el uso no intencionado de documentos obsoletos.

**FECHA DE APROBACIÓN:** Identifica la fecha de aprobación del documento.

**PÁGINA:** Número de páginas del documento y cantidad total de páginas del mismo.

**CUERPO DEL DOCUMENTO:** Los documentos del sistema de gestión deben contener los siguientes elementos:

1. **Objetivo:** Especifica el ¿POR QUÉ? y ¿PARA QUÉ? se requiere el documento e identifica la finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos para dar cumplimiento al requisito que persigue.
2. **Alcance:** Define la cobertura y límites del documento; cuando se considere necesario se indican las exclusiones.
3. **Definiciones:** Términos a los que hace referencia el documento.
4. **Procedimiento:** Descripción de la metodología que permite cumplir con el requerimiento, en el cual se enumeran paso a paso las actividades a seguir. Este debe contener el COMO, QUIEN y CUANDO se desarrollan las actividades.

**CÓDIGO:** La codificación para todos los formatos se rige por los siguientes parámetros que describimos a continuación:

- Primero se escribe el tipo de documento con el que se piensa trabajar dentro de HEGA S.A. E.S.P., la nomenclatura del tipo de documento la describimos a continuación:

Tabla N°15. Nomenclatura tipo de documento

TIPO DE DOCUMENTO	
FORMATO	F
PROCEDIMIENTO	PR
GUÍA	G
MANUAL	MN
DOCUMENTO	DC

Fuente: Autores

- A continuación se registra la nomenclatura del área a la que pertenece el documento que se va a manejar, distribuida de la siguiente manera:


Tabla N°16. Nomenclatura áreas HEGA S.A. E.S.P.

ÁREAS EN HEGA S.A. E.S.P.	
GERENCIA	G
GERENCIA DE GAS	HG
TALENTO HUMANO	TH
GERENCIA FINANCIERA	GF
COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA	CO

Fuente: Autores

Posteriormente se le pone el valor consecutivo al formato el cual representa la secuencia de la documentación, cabe resaltar que este consecutivo empieza en uno (1).

A manera de ejemplo, agregamos uno de los encabezados en uno de los formatos utilizados en la empresa.

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación: 23/09/2011	Código: DTH01
	MATRÍZ DE REQUISITOS LEGALES	Versión: 0	PAG 1 DE 1

Como podemos observar el código utilizado para este formato es el DTH01,

esto significa que es un Documento utilizado en el área de Talento Humano y es el primer formato de la lista.

Toda la codificación de los formatos la podemos encontrar en el Listado Maestro de Documentos en el Anexo 26.

El procedimiento de control de documentos seguir es el siguiente:

**CREAR, MODIFICAR O ELIMINAR UN DOCUMENTO:** Cualquier empleado de la empresa puede identificar la necesidad de crear, modificar o eliminar un documento del Sistema de Gestión, en ese caso dicho empleado deberá seguir los siguientes pasos:

- ✓ Presentar una propuesta al líder de proceso.
- ✓ Discusión entre el líder de proceso y el empleado que identifica la necesidad.
- ✓ Aprobación de la propuesta por parte del líder de proceso.
- ✓ Diligenciamiento del formato “Solicitud de creación o modificación de documentos”, por el líder del Proceso.
- ✓ Se entrega el formato en la Gerencia.

**ANALIZAR LA CREACIÓN, MODIFICACIÓN O ELIMINACIÓN DEL DOCUMENTO:** Si es creación de un nuevo documento, se revisa la solicitud con líder del Proceso interesado teniendo en cuenta la relevancia del mismo para el Sistema de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional.

Si se trata de una modificación a un documento o eliminación del mismo, se revisa la solicitud con el líder del proceso interesado teniendo en cuenta que no

vayan en contra del sistema de Gestión ni de las normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007, ni de los requisitos legales, ni de la empresa, y que no afecte el correcto funcionamiento ni del mismo proceso ni de los procesos relacionados.

**RESULTADOS DE LA SOLICITUD:** Si la solicitud no es viable, Rechazar y explicar motivos: Si la creación, modificación o eliminación del documento no es viable para el Sistema de Gestión, diligenciar en el formato correspondiente las razones por las cuales fue rechazada la solicitud y enviar la copia al líder de proceso interesado.

Si la solicitud es aceptada, Viabilizar la creación, modificación o eliminación del documento: Da viabilidad de crear modificar o eliminar el documento diligenciado el formato correspondiente

En caso de eliminación de un documento: Recoger los documentos obsoletos para evitar su posterior uso y darles una disposición final.

**ELABORAR O MODIFICAR EL DOCUMENTO:** Teniendo en cuenta lo descrito en este procedimiento y en el Instructivo IIGG01 “Elaboración de documentos”, y pasar a gerencia para que los documentos sean aprobados.

**ACTUALIZAR EL LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS INTERNOS:** Ingresar el nuevo documento o los datos correspondientes al cambio de este, además, las modificaciones de los documentos quedan registradas en la casilla de observaciones que se encuentra en el documento respectivo

**DISTRIBUIR Y DIVULGAR EL DOCUMENTO:** Según el numeral 5.3 de la Norma ISO 9001 y el numeral 4.4.5 de la OHSAS.

El procedimiento Control de Registros a seguir es:

**ESTABLECER LOS REGISTROS:** Los registros deben establecerse y mantenerse en un lugar seguro, donde no puedan dañarse y/o perderse, para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como con la operación eficaz del sistema de gestión de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional.

**ALMACENAMIENTO DE LOS REGISTROS:** El Gerente deberá asignar un lugar donde los registros puedan ser guardados y permanezcan legibles, sean fácilmente identificables. Las zonas de almacenamiento deben garantizar la protección contra la humedad, polvo, elevadas temperatura y otros factores que influyan en el deterioro de los mismos.

**TRAZABILIDAD DE LOS REGISTROS:** Los registros deberán tener una ruta de acceso de manera tal, que se puedan encontrar sin mayor complicación, asegurando que estos serán encontrados para su posterior uso y análisis.

**ARCHIVO:** El responsable del registro generado deberá almacenarlo en las carpetas destinadas para ello y depositar a su vez estas carpetas en los archivadores para preservar su estado y evitar su deterioro, deberá llenar el Formato de Control de Registros reportando cualquier anomalía.

Debe revisar que los registros sean coherentes con el tiempo, lugar y actividades a las que correspondan; y podrán estar en cualquier medio de presentación ya sea por medio impreso, medio magnético u otros medios.

## **6.7 PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS PARA LA NORMA OHSAS 18001:2007**

### **6.7.1 CONTROL OPERACIONAL**

Con el fin de dar cumplimiento al numeral 4.4.6 de la NTC OHSAS 18001:2007, se diseñó un procedimiento para controlar el desvío de la política y objetivos del sistema integrados. El procedimiento se describe a continuación.

Conocimiento de la Política y Objetivos: las políticas de HEGA S.A E.S.P va encaminada a mejorar las condiciones laborales de los empleados es dada a conocer a los mismos y no realiza actividades que estén en contra de esta o de los objetivos de Seguridad.

Analizar los riesgos: Para todos los puestos de trabajo deberá desarrollarse el Procedimiento de identificación de riesgos, en el caso de tener un nuevo puesto o identificar un nuevo riesgo deberá actualizarse el panorama de riesgos.

Realizar mejoras: Como parte del cumplimiento de la política y los objetivos se realizaran capacitaciones, con base en el plan de capacitaciones, además de tener en cuenta las sugerencias de los empleados de los posibles temas a tratar en las jornadas de capacitación según las necesidades que se vayan presentando.

Incidentes de trabajo y enfermedades profesionales: Cada incidente y enfermedad profesional que ocurra en la empresa se investigará según el procedimiento de investigación de accidentes e incidentes, y se tomarán las acciones necesarias para tener un control y evitar que se pueda presentar accidentes y evitar nuevos casos.

Cumplimiento de la política y los objetivos: La política es de obligatorio cumplimiento y por ende deberá seguirse en todo momento en la empresa, la Alta Dirección deberá comprometerse a que no se presenten desviaciones en ella y que esta como los objetivos se cumplan.

### **6.7.2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PELIGROS**

Para dar cumplimiento al requisito 4.3.1 de la NTC OHSAS 18001, en donde se exige tener un procedimiento para la identificación de peligros y la valoración de riesgos teniendo en cuenta todas las actividades que desarrolla el trabajador y los peligros a los que está expuesto por las condiciones de trabajo, HEGA S.A E.S.P creó el procedimiento “gestión de riesgo”

El procedimiento para la gestión de riesgo en el anexo 21.

### **6.7.3 IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES**

Para conocer los requisitos legales a los cuales se somete la empresa, en HEGA S.A. E.S.P se estableció un procedimiento de identificación de requisitos legales, cumpliendo con el numeral 4.3.2, el cual se encuentra en descrito en el anexo 16, además de la matriz de requisitos legales (Anexo 5) que se diseñó y elaboró para empresa utilizando el procedimiento anteriormente mencionado.

La matriz de requisitos legales se relacionan los aspectos legales y de otra índole para la empresa debe cumplir con las partes interesadas, la matriz estará a disposición de quien esté interesado en esta información, las actividades realizadas en HEGA S.A. E.S.P, estarán bajo el cumplimiento de estos requisitos, cualquiera actividad que se realice por fuera del cumplimiento de estos requisitos será responsabilidad de quien la autorice.

Comunicación de la matriz de requisitos legales: Se comunicará a las personas y entes interesados sobre la matriz y su forma de cumplimiento, además de capacitar al personal de la forma en la que esta se debe realizar y actualizar, para la actualización se debe hacer una revisión por lo menos una vez al año durante el mes de enero y cada vez que el cambio de legislación lo amerite

#### **6.7.4 CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO**

Este procedimiento se hace con el fin de tener unos estándares en la formación que se hace necesaria para todos los trabajadores que se vinculen en HEGA S.A. E.S.P, ya sea de manera permanente o temporal, con este procedimiento se da cumplimiento al numeral 4.4.2 de la NTC OHSAS 18001:2007.

Inducción: El gerente con el apoyo de algunos de los gerentes de los departamentos de gas y energía deberá hacer una inducción completa a la empresa sus directrices y reglas y políticas, al cargo que ocupara el trabajador dando claridad en sus funciones con la ayuda de manual de funciones y responsabilidades (Anexo 28), y los riesgos a los que estará expuesto teniendo en como apoyo el panorama de riesgos (Anexo 6) de la empresa.

Por otra parte se deberá coordinar constantes capacitaciones junto con la ARP de los temas de interés de la empresa, para que la persona que ingrese tenga información actualizada sobre los riesgos, legislación vigente y principalmente en atención de emergencias.

## **6.7.5 COMUNICACIÓN Y CONSULTA**

Este procedimiento tiene como fin asegurar la comunicación participación y consulta de la información respecto a los temas de seguridad y salud ocupacional hacia todos los empleados, clientes, proveedores y demás partes interesadas de HEGA S.A E.S.P. Con este procedimiento se da cumplimiento al numeral 4.4.3.1 de la NTC-OHSAS 18001:2007.

Acceso a la información: Todos los empleados tendrán acceso a la información relacionada con Seguridad y Salud ocupacional, esta podrá ser consultada en la oficina o con el Comité Paritario de Salud. Esta información estará consignada en el Manual de Sistema integrado anexo 27

Todo empleado de HEGA S.A. E.S.P, podrá revisar los procedimientos de la empresa y en el caso que considere necesario podrá pasar una solicitud de cambio a cualquiera de estos, con la argumentación suficiente llenando el formato de cambio a documentos y registros anexo 47.

La gerencia teniendo en cuenta los argumentos presentados por el solicitante dará respuesta positiva o negativa, argumentando también el porqué de la misma.

Representación de los empleados: los empleados tendrán su representación principal en el Comité Paritario de Salud Ocupacional.

Comunicación: las políticas, objetivos, protocolos, fechas de capacitaciones y demás temas de seguridad y salud ocupacional a todos los empleados, y partes interesadas por medio de capacitaciones, circulares, y carteleras.

### **6.7.6 PLAN DE EMERGENCIA**

Este procedimiento describe como identificar las posibles situaciones de emergencia y como responder a estas situaciones, minimizando y/o mitigando el impacto que un siniestro pueda tener sobre la integridad de las personas y lo bienes de la empresa. Con este plan se cumplimiento al numeral 4.4.7 de la Norma OHSAS 18001:2007.

Los procedimientos a seguir en presentarse cualquier siniestro se encuentran ver en el anexo 10 plan de emergencia, es indispensable que estos documentos se mantengan actualizados para ello se organizan reuniones semestrales o antes en caso de presentarse un siniestro, además actualizar la base de datos de entidades de apoyo y socorro en atención de emergencias.

Por otra parte se deben realizar control y seguimiento del Plan de emergencias velando porque se realice por lo menos un simulacro anual con la participación de todos los niveles de la empresa.

### **6.7.7 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES**

Se estableció un procedimiento para la investigación de accidentes e incidentes (Anexo 19) en la empresa, cumpliendo con el requisito 4.5.3.1 de la NTC OHSAS 18001 con este procedimiento se busca definir los pasos a seguir en caso de que se llegara a presentar una persona lesionada, y el personal de la empresa pueda tener una reacción rápida a lo sucedido, ya que se debe atender a todo empleado, proveedor o cliente que haya sufrido una lesión en las instalaciones de la empresa.

Es necesario saber el procedimiento que se deben realizar posterior al ocurrencia de un accidente e incidente, es necesario determinar las causas,

revisar la situación y mirar las posibilidades de que vuelva a ocurrir el mismo accidente, analizar evidencia y versiones, analizar antecedentes y consecuencias, identificar los factores que pudieron llevar a los hechos ocurridos; actos o condiciones inseguras, revisar la situación de los involucrados, revisar si se cumplieron los controles establecidos para los riesgos en la zona de impacto.

Es importante definir los nuevos controles para el área afectada y comunicar los resultados, además se deberá monitorear y realizar controles en las áreas afectadas y verificar que se cumplan las acciones recomendadas por el grupo investigador.

#### **6.7.8 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

Este procedimiento establece una metodología para realizar de forma periódica las labores de monitoreo, medición y seguimiento del desempeño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, es aplicable para todos los procedimientos de este Sistema para la empresa. Con este se cumple con el numeral 4.5.1 de la NTC OHSAS 18001:2007.

Este procedimiento se encuentra descrito en el anexo 22 y con este se quiere reunir a diferentes partes de la empresa y tener un monitoreo de lo que ha sucedido con el sistema de gestión, además de verificar el cumplimiento tanto de la política integrada como de los objetivos. Por otra parte se busca hacer un análisis de toda la información recopilada en la reunión, procesarla y tener datos para hacer un análisis de los resultados obtenidos, así como proponer acciones de mejora para poner a consideración de la gerencia.

Después que la gerencia obtenga la información debe evaluar y plantear estrategias y acciones correctivas y preventivas que conlleven a subsanar, controlar, mitigar y aplicar las acciones o planes para mejorar

situaciones que se hallen fuera de control. Se asignan los compromisos según las funciones y se hace la difusión correspondiente al personal interesado para facilitar el proceso de implementación.

## **6.8 PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS PARA LA NORMA ISO 9001:2008**

### **6.8.1 CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME**

Este procedimiento nos indica los pasos a realizar para identificar y controlar todo el suministro y servicio a los usuarios de Gas Licuado de Petróleo Domiciliario, no conformes con los requisitos del cliente y así prevenir su uso o entrega no convencional, delegando responsabilidades y tomando las acciones respectivas para eliminar la no conformidad generada. Con este procedimiento se da cumplimiento al numeral 8.3.

El procedimiento del control del producto no conforme se describe a continuación:<sup>13</sup>

Detectar mediante inspección periódica de las mallas de gas domiciliario el servicio no conforme: solo los técnicos debidamente capacitados pueden detectar la prestación del servicio no conforme por el incumplimiento de un requisito establecido en la caracterización de productos del proceso respectivo.

Registrar el Producto y/o Servicio no conforme: El empleado que detecta el producto y/o servicio no conforme diligencia el formato “Control Producto y/o Servicio no Conforme” FTH31 proponiendo la disposición o tratamiento a efectuar (de acuerdo con lo establecido en la caracterización de productos y/o servicios correspondientes) y lo entrega al líder del proceso respectivo, junto con el registro del servicio no conforme registrado.

---

<sup>13</sup> Procedimiento Producto No Conforme PRTH09

Análisis de No Conformidades: El funcionario encargado por la Gerencia, recopila la información de reportes de No Conformidades semestralmente y realiza el análisis respectivo con el fin de conocer las causas que originaron la no conformidad, generando acciones correctivas o preventivas según criterio de la persona encargada.

Verificación de la acción tomada: Establecidas y cumplidas las actividades descritas en el plan de acción elaborado por el funcionario encargado de su seguimiento, verificará el cumplimiento de las mismas, registran la fecha de cierre y firma y llevará el control del tipo de acción tomado y estado en el que se encuentra.

## **7. SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN**

El coordinador SIG junto con los líderes de cada uno de los procesos, fueron responsables durante la realización del proyecto de supervisar el correcto diligenciamiento de los formatos tanto de los exigidos por el sistema de gestión de calidad y seguridad y salud ocupacional, haciendo seguimiento y evaluación a la practicidad de los formatos diseñados para cada una de las actividades.

Para conocer el desempeño del sistema de gestión también fueron revisados los indicadores en las fechas establecidas y se compararon los resultados con las metas, mostrando el grado de cumplimiento de la política, se analizaron los indicadores y saber si estos eran adecuados para medir la política de la empresa, a lo cual se dio una respuesta positiva.

Los resultados de los indicadores fueron comunicados a los empleados para dar así una motivación y continuar con el mejoramiento continuo de la empresa, e incentivar al cumplimiento de aquellos indicadores que aún no cumplen la meta deseada.

A continuación se presenta una tabla con los indicadores llevados en HEGA S.A. E.S.P., y dos revisiones que se hicieron de los mismos durante el desarrollo del proyecto

Tabla N° 17. Revisión de los indicadores del S&SO

INDICADOR	FORMULA	ESTADO INICIAL	PRIMERA REVISION	SEGUNDA REVISION	META	FRECUENCIA
Cumplimiento de los requisitos legales	$CRL = \frac{\# \text{ de Requisitos cumplidos}}{\# \text{ Total de Requisitos}} \times 100$	70%	76%	83%	90% - 100%	TRIMESTRAL
Cumplimiento de actividades	$CA = \frac{\text{Actividades realizadas}}{\text{Actividad programadas}} \times 100$	30%	50%	60%	90% - 100%	TRIMESTRAL
Participación de los trabajadores	$P = \frac{\# \text{ de Trabajadores que asistieron}}{\# \text{ de Trabajadores convocados}} \times 100$	70%	80%	87%	80% - 100%	TRIMESTRAL
	$P.T. = \frac{\text{Capacitaciones realizadas}}{\text{Capacitaciones propuestas}} \times 100$	30%	70%	75%	80% - 100%	TRIMESTRAL
Cumplimiento de objetivos	$C.O = \frac{\text{Objetivos cumplidos}}{\text{Objetivos propuestos}} \times 100$	30%	60%	70%	80% - 100%	TRIMESTRAL
Tasa de accidentabilidad	$T.A. = \frac{\# \text{ accidentes}}{\# \text{ de trabajadores}} \times 100$	3%	0%	2%	2% - 3%	TRIMESTRAL
Accidentes fatales	$A.F = \frac{\# \text{ accidentes mortales en el año}}{\# \text{ total de accidentes}} \times 100$	0%	0%	0%	0 - 0,5%	TRIMESTRAL
Indice de ausentismo	$I.A = \frac{\text{Total de horas hombre perdidas}}{\text{total de horas hombre trabajadas}} \times 100$	20%	17%	14%	2% - 10%	TRIMESTRAL
Analisis de accidentes	$A.A = \frac{\text{investigaciones de accidentes realizadas}}{\text{accidentes de trabajo presentados}} \times 100$	0%	0%	74%	90% - 100%	TRIMESTRAL
Mejoras correctivas	$M.C. = \frac{\text{mejoras realizadas}}{\text{mejoras planteadas}} \times 100$	30%	60%	80%	90% - 100%	TRIMESTRAL

Fuente: Autores

Tabla N° 18. Revisión de los indicadores del SGC

INDICADOR	FORMULA	ESTADO INICIAL	PRIMERA REVISION	SEGUNDA REVISION	META	FRECUENCIA
Porcentaje de usuarios Insatisfechos	$\% \text{ Usuarios Insatisfechos} = \frac{\text{No. Quejas Recibidas}}{\text{No de Usuarios}} \times 100$	30%	20%	12%	5% - 7%	SEMESTRAL
Días de Servicio	$D.S. = \frac{\text{Dias de Servicio sin Gas}}{\text{Dias del Año}} \times 100$	100%	100%	100%	5% - 10%	MENSUAL
Mejoras Correctivas	$M.C. = \frac{\text{mejoras realizadas}}{\text{mejoras planteadas}} \times 100$	30%	60%	80%	90% - 100%	TRIMESTRAL
Gerencia y Mercadeo	$G.M. = \frac{\text{No.de Usuarios Nuevos}}{\text{No.de Usuarios Potenciales}} \times 100$	30%	40%	50%	80% - 100%	TRIMESTRAL
Participacion de los Trabajadores	$P.T. = \frac{\text{Capitaciones realizadas}}{\text{Capitaciones propuestas}} \times 100$	30%	70%	75%	80% - 100%	TRIMESTRAL
Participacion de los Trabajadores	$P.T. = \frac{\text{Capitaciones realizadas}}{\text{Capitaciones propuestas}} \times 100$	30%	70%	75%	80% - 100%	TRIMESTRAL
Cumplimiento de objetivos	$C.O = \frac{\text{Objetivos cumplidos}}{\text{Objetivos propuestos}} \times 100$	30%	60%	70%	80% - 100%	TRIMESTRAL
Mejoras correctivas	$M.C. = \frac{\text{mejoras realizadas}}{\text{mejoras planteadas}} \times 100$	30%	60%	80%	90% - 100%	TRIMESTRAL
Mejoras Preventivas	$M.P. = \frac{\text{Dias MAntenimiento Preventivo}}{\text{Dias del Año}} \times 100$	50%	30%	23%	10% - 20%	TRIMESTRAL
Material Proveedores	$\text{Material Proveedores} = \frac{\text{No.de Material Defectuoso}}{\text{No de Materiales Recibidos}} \times 100$	10%	7%	6%	3% - 5%	TRIMESTRAL

Fuente: Autores

## CONCLUSIONES

- Con base en el diagnóstico inicial realizado en HEGA S.A. E.S.P. se pudo concretar un punto de partida para la planeación e implementación del sistema de gestión de Calidad y Seguridad y Salud Ocupacional.
- En HEGA S.A. E.S.P. se identificaron y caracterizaron los procesos de la empresa teniendo en cuenta el ciclo PHEA, definiendo así sus entradas y salidas junto con sus proveedores y usuarios.
- Tener el apoyo de la gerencia y haber involucrado los trabajadores en el proceso de los sistemas de gestión, permitió que se creara un compromiso mayor frente al desarrollo de las actividades, de tal manera que se incentivaran a emprender acciones que busquen mitigar los riesgos y mejorar cada uno de los procesos.
- Para lograr una gestión integral fueron necesarias las jornadas de sensibilización y capacitación con los trabajadores incluyendo la Alta Gerencia de la empresa, con el fin de asegurar la competencias necesarias para desarrollar las actividades de sistema de gestión de calidad y S&SO.
- El presente proyecto demostró con los resultados obtenidos, las ventajas de realizar una gestión integral al interior de los proceso involucrando las variables de calidad y S&SO, lo que motiva a HEGA S.A. E.S.P a seguir adoptando estos sistemas integrales de gestión en sus demás procesos
- Es importante mantener los sistemas de gestión ya que estos nos ayudan como herramienta a mejorar los procesos, permiten resaltar las falencias que tiene la empresa y tomar las decisiones adecuadas para mejorar en el transcurso del tiempo.

- A través de la implementación de los sistemas de gestión, HEGA S.A. E.S.P disminuyó el riesgo de incurrir en infracciones graves o leves, sanciones o acciones populares, por desconocimiento o incumplimiento de los requisitos legales aplicables.
- Al no realizarse las auditorías internas no se logró tener una evidencia general de cómo está funcionando el sistema de gestión de calidad y S&SO, la empresa con este proceso desarrollado, queda lista para las auditorías y su primera revisión gerencial, con el respectivo levantamiento de las acciones correctivas y preventivas.
- Absolutamente todos los trabajadores pertenecientes a HEGA S.A. E.S.P. crearon en la compañía un estilo de vida de mejora continua en los procesos en los que participan de manera activa, debido al funcionamiento del sistema de gestión de calidad y S&SO implementado en la empresa.
- Una vez implementadas los sistemas de gestión de calidad y S&SO, la empresa en cabeza de su Gerente General crearon una nueva perspectiva de compromiso con los usuarios, los mismos empleados, sus proveedores empresariales.
- Durante la realización del proyecto se elaboraron diferentes documentos entre los cuales se encuentran catorce (14) procedimientos, entre seguridad y salud ocupacional y calidad, se crearon formatos de inspecciones y control, conjuntamente se hicieron los manuales, guías, planes y programas necesarios para el desarrollo, seguimiento y control de los Sistemas de Gestión.

- El aporte como Ingenieros Industriales a este proyecto, basado en los conocimientos adquiridos durante el proceso de formación académica en la universidad y aplicándolos en el transcurso del proyecto, nos permitieron hacer cambios sustanciales dentro de la organización, como la mejora en los procesos, haciéndolos más eficientes y efectivos, generando valor a nuestros clientes y reconocimiento a HEGA S.A. E.S.P., esto se reflejó en la satisfacción de los usuarios, por otra parte el ambiente laboral mejoró, al existir una mejor organización y desarrollo de las funciones de todos los niveles jerárquicos, creando un compromiso empresarial con la continuidad de los sistemas de Gestión.

## RECOMENDACIONES

- Para el mantenimiento de los sistemas de gestión implementados, se recomienda la ejecución de planes de acción establecidos para tratar las no conformidades que se puedan presentar.
- Con el fin de asegurar la mejora continua de los sistemas implementados; se sugiere realizar seguimiento a los controles establecidos y promover la ejecución de acciones que permitan tener un nivel de madurez de los sistemas de gestión implementados.
- Tener una constante comunicación con la ARP POSITIVA, para la realización de actividades enfocadas al S&SO que requiere, como capacitaciones en las diferentes temas relacionados con los riesgos que se encuentran expuestos los trabajadores de HEGA S.A. E.S.P.
- Hacer campañas de mejora, donde los empleados sean partícipes, creando buenos incentivos para ellos, esto los motiva a seguir realizando recomendaciones y sugerencias viables para la empresa que ayuden a mejorar la calidad de vida y seguridad de los empleados, creando un clima laboral de confianza y respeto mutuo.
- Asignar una persona que se encargue exclusivamente del manejo del sistema de gestión, de esta manera tomará importancia al interior de la empresa toda la implementación realizada y a su vez se encargará de mantenerlo actualizado, haciendo que se cumplan todas las actividades y los procedimientos establecidos en HEGA S.A. E.S.P.

- Aunque se utilizaron en parte recursos y herramientas brindados por la ARP POSITIVA, se considera necesario reforzar este contrato interinstitucional, para que la empresa pueda recibir todos los beneficios y facilidades que brindan en cuanto a capacitación y asesorías a los empleados estipulados por ley.
- Se debe incentivar constantemente el uso de los elementos de protección personal, especialmente en las áreas de obra de redes de la empresa, creando conciencia del impacto que puede tener para su salud y seguridad personal la no utilización de los mismos.
- HEGA S.A. E.S.P debe revisar en el corto plazo estrategias de alineación de sus sistemas de gestión implementados de acuerdo mutuo con los proveedores de insumos y servicios, con el fin de tener metas compartidas y su direccionamiento no vaya en contra de los propios de la organización.
- Se recomienda seguir adelante con el proceso de las dos auditorías internas en el momento que la empresa empiece las labores de obra y puesta en servicio del Gas Licuado de Petróleo Domiciliario en el municipio de Paz de Río, ya que la labor realizada y el impulso que se tomó hasta ahora para dejar el proceso listo para auditorías internas, no se debe desaprovechar y debe seguirse adelante hasta completarlo, siguiendo con el proceso de mejora continua permanente en HEGA S.A. E.S.P.
- Una vez efectuado todo el proceso de las auditorías internas con sus respectivos planes de mejora e implementados estas mejoras en la empresa, se debe aprovechar y crear una página web institucional, que sea la vitrina de la organización ante los clientes internos y externos de la empresa, de manera que HEGA S.A. E.S.P.

fortalezca su imagen institucional mostrando los cambios presentados después de la implementación de los sistemas de gestión a través de la internet.

## BIBLIOGRAFÍA

- GTC 24 guía para separación en la fuente.
- GTC 34 guía estructurada básica para la gestión del programa de salud ocupacional.
- GTC 3701 guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- GTC 45 guía para el diagnóstico de las condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo, su identificación y valoración.
- <http://www.aenor.es/aenor/inicio/home/home.asp>.
- [http://www.conectapyme.com/files/publica/OHSAS\\_tema\\_8.pdf](http://www.conectapyme.com/files/publica/OHSAS_tema_8.pdf).
- [http://www.creg.gov.co/html/i\\_portals/index.php](http://www.creg.gov.co/html/i_portals/index.php).
- <http://www.difementes.com/formatos/mperfiles.pdf>.
- [http://www.elprisma.com/apuntes/administracion\\_de\\_empresas/analisisy descripciondecargos/](http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/analisisy_descripciondecargos/)
- [http://www.fonafe.gob.pe/UserFiles/File/downloads/MOF\\_2006/Administracion/CONTADOR\\_GENERAL.pdf](http://www.fonafe.gob.pe/UserFiles/File/downloads/MOF_2006/Administracion/CONTADOR_GENERAL.pdf).
- <http://www.gestiopolis.com/organizacion-talento/riesgos-laborales-identificacion-y-evaluacion.htm>.

- <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/rrhh/conbassalo.htm>.
- <http://www.mailxmail.com/curso-sistema-gestion-calidad-iso-9001/8-principios-gestion-calidad>.
- [http://www.monografias.com/trabajos38/sistemas-integrados-gestion/sistemas-integrados\\_gestion2.shtml](http://www.monografias.com/trabajos38/sistemas-integrados-gestion/sistemas-integrados_gestion2.shtml).
- [http://www.positiva.gov.co/Portal\\_pos/ARP.aspx](http://www.positiva.gov.co/Portal_pos/ARP.aspx).
- <http://www.sermejores.com/Nivel.htm>.
- <http://www.superservicios.gov.co/home/web/guest/inicio>.
- [http://www.ula.ve/personal/cargos\\_unicos/contador.htm](http://www.ula.ve/personal/cargos_unicos/contador.htm).
- ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN / NTC-ISO 9001:2008 / Generalidades y Aplicación; Tercera Edición, 2010.
- ICONTEC; COMPENDIO NORMAS FUNDAMENTALES SOBRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DOCUMENTOS DE ORIENTACIÓN PARA SU APLICACIÓN / NTC-OHSAS 18001:2007 / Generalidades y Aplicación; Tercera Edición, 2010.
- NTC – OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Requisitos.

- NTC – ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de la Calidad Requisitos.
  
- NTC 4114 realización de inspecciones planeadas.
  
- NTC 4115 medicina de trabajo. Evaluaciones medicas ocupacionales.
  
- Tomado de Reflexiones para implementar un sistema de gestión de calidad (ISO 9001:2000) en cooperativas y empresa de economía solidaria. Pastor Emilio Pérez Villa.
  
- UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, ASEDUIS. Memorias del diplomado en Sistemas Integrados de Gestión basado en las normas ISO9001:2000, OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004. Bucaramanga, 2008.
  
- WILLIAM HOYOS TORRES, "Un libro de Calidad: la Ingeniería Industrial aplicada a la Calidad en las Empresas" En: Colombia 2006.

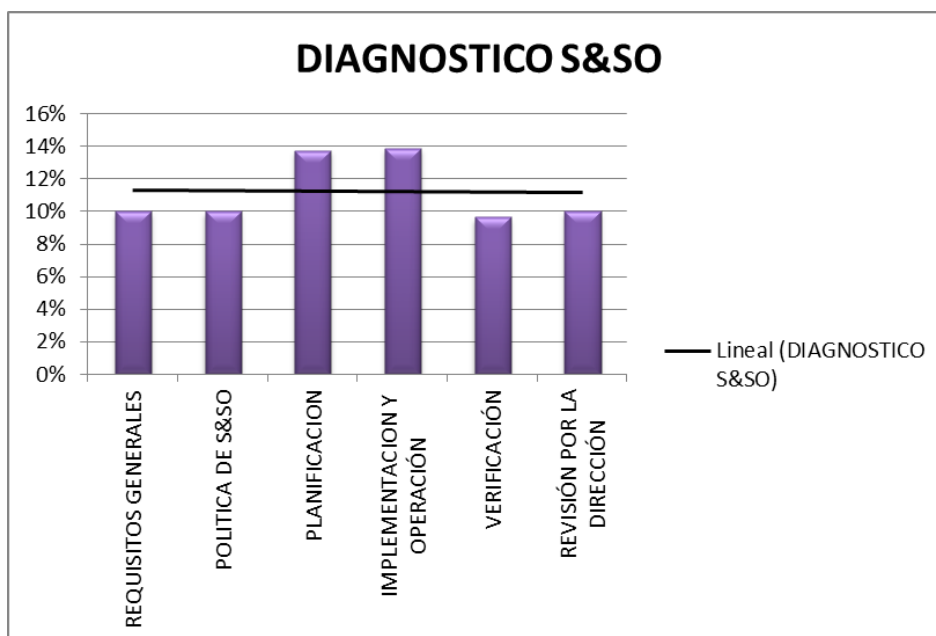
# ANEXOS

**ANEXO No. 1. LISTA DE CHEQUEO SGC**


<b>DIAGNOSTICO DEL SGC</b>			
<b>NUMERAL</b>	<b>REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>PROMEDIO</b>
4.1	REQUISITOS GENERALES	25%	16%
4.2	REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN	10%	16%
5.1	COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	10%	16%
5.4	PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD	10%	16%
5.5	RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN	19%	16%
5.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	10%	16%
6.1	PROVISIÓN DE RECURSOS	25%	16%
6.2	RECURSOS HUMANOS	20%	16%
7.1	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO Y / O SERVICIO	33%	16%
7.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE	25%	16%
7.3	DISEÑO Y DESARROLLO	10%	16%
7.4	COMPRAS	17%	16%
7.5	PRODUCCIÓN Y / O PRESTACIÓN DEL SERVICIO	14%	16%
7.6	CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	14%	16%
8.2	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	13%	16%
8.3	CONTROL DEL PRODUCTO Y / O SERVICIO NO CONFORME	10%	16%
8.4	ANÁLISIS DE DATOS	14%	16%
8.5	MEJORA	9%	16%

## ANEXO No. 2 LISTA DE CHEQUEO S&SO

DIAGNOSTICO DEL S&SO		
NUMERAL	REQUISITOS DE SISTEMA DE GESTION S&SO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
4.1	REQUISITOS GENERALES	10%
4.2	POLITICA DE S&SO	10%
4.3	PLANIFICACION	14%
4.3.1	PLANIFICACION PARA LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS	17%
4.3.2	REQUISITOS LEGALES Y OTROS.	10%
4.3.3	OBJETIVOS Y PROGRAMAS	10%
4.4	IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN	14%
4.4.1	RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDADES, RENDICION DE CUENTAS Y AUTORIDAD	15%
4.4.2	COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	19%
4.4.3	COMUNICACIÓN, PARTICIPACION Y CONSULTA	16%
4.4.4	DOCUMENTACIÓN	10%
4.4.5	CONTROL DE DOCUMENTOS	10%
4.4.6	CONTROL OPERACIONAL	10%
4.4.7	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	10%
4.5	VERIFICACIÓN	10%
4.5.1	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO	10%
4.5.2	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL Y OTROS	10%
4.5.3	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES. NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	13%
4.5.4	CONTROL DE REGISTROS	10%
4.5.5	AUDITORÍA INTERNA	10%
4.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	10%



## ANEXO No. 3 GUÍA DE CONFORMACIÓN DE COPASO

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 23/11/2011	Código GTH01
	<b>GUIA CONFORMACIÓN COPASO</b>	Versión 0	Pág. 106 de 382

### INTRODUCCIÓN

Los comités paritarios de salud ocupacional se constituyen en una herramienta fundamental para el desarrollo de las actividades del Programa de Salud Ocupacional en las empresas; la participación activa y eficaz de éste permite el mejoramiento de las condiciones laborales en los ambientes de trabajo.

El Comité Paritario de Salud Ocupacional contribuye a la **DIVULGACIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL** de la salud ocupacional en la empresa, convirtiéndose en un organismo de comunicación, prevención y en muchos casos de control sobre los riesgos en las áreas de trabajo.

### 1. OBJETIVOS

- ✓ Informar las bases legales en relación con la organización y funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional en las empresas.
- ✓ Orientar en la elección y organización del Comité Paritario de una forma práctica y eficaz.
- ✓ Dar a conocer las funciones del Comité, al igual que las funciones del presidente, secretario y miembros que lo conforman.
  - Orientar a los integrantes del Comité Paritario de Salud Ocupacional en la implementación de técnicas eficaces para el desarrollo de las actividades del mismo.
  - Indicar las obligaciones de los patronos y los empleados para con el comité.

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 LEGISLACIÓN

Históricamente el COMITE PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL ha sido normalizado a través de la siguiente legislación:

1. Resolución 2400 de 1979, en su artículo 2 determina como obligación de los patronos “crear y desarrollar los comités de higiene y seguridad industrial.

2. Decreto 614 de 1984 en su artículo 25 y 26 reitera la conformación y responsabilidades de los comités de seguridad e higiene industrial.
3. Resolución 2013 de 1986 reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo.
4. Resolución 1016 de 1989 en su artículo 12 y 13 confirma a los comités como parte integrante de los programas de salud ocupacional en las empresas.
5. Decreto 1295 de 1994 en su artículo 63 modifica el nombre de dichos comités por el de COMITES PARITARIOS DE SALUD OCUPACIONAL, al igual que aumenta a dos años el periodo de los miembros del comité y establece el número de horas que debe proporcionar el empleador para el desarrollo de sus funciones.
6. Decreto 1530 de 1996 en el artículo 4 reglamenta que cuando un trabajador fallezca como consecuencia de un Accidente de Trabajo o una Enfermedad Profesional, el empleador deberá adelantar junto con el Comité Paritario ó el Vigía Ocupacional, dentro de los 15 días calendario siguiente a la ocurrencia de la muerte una investigación para determinar las causas y remitirlo a la ARP correspondiente.

## **2.2 CONCEPTOS Y GENERALIDADES**

### **■ Comité Paritario**

Es un organismo integrado por número igual de representantes del patrono y de los trabajadores, cuya función es la promoción, vigilancia del cumplimiento de las normas y reglamentos de salud ocupacional.

### **■ Personas que conforman el Comité Paritario**

El comité debe ser conformado por representantes del empleador y de los trabajadores con sus respectivos suplentes en igual número así:

De 10 a 49 Trabajadores un representante por cada una de las partes.

De 50 a 499 Trabajadores dos representantes por cada una de las partes.

De 500 a 999 Trabajadores tres representantes por cada una de las partes.

De más de 1000 Trabajadores cuatro representantes por cada una de las partes.

Si el número de trabajadores es inferior a diez, se elegirá un Vigía de Salud Ocupacional (quien realizará las mismas funciones del comité).

### ■ **Período de los miembros del Comité**

El período de trabajo del comité será de dos años el cual se podrá reelegir después de este lapso de tiempo.

### ■ **Reuniones del Comité**

El comité deberá reunirse por los menos una vez al mes con una duración de la reunión mínimo de 1 hora (tiempo que será proporcionado por el empleador durante la jornada laboral).

Los miembros del comité deben asistir puntualmente a las reuniones, participar en la deliberación, dar sugerencias y recomendaciones, aprobar actas y ser voceros de los trabajadores en lo concerniente a salud ocupacional. Las reuniones serán lideradas por el presidente del comité, el cual orientará de una forma dinámica y práctica.

El quórum para sesionar el comité estará constituido por la mitad más uno de sus miembros. Pasados los primeros treinta minutos de la hora señalada para comenzar la reunión el Comité sesionará con los miembros presentes y sus decisiones tendrán plena validez (Artículo 8 Resolución 2013 de 1986).

El comité se reunirá con carácter extraordinario en caso de accidente grave o riesgo inminente, con la presencia del responsable del área donde ocurrió el accidente o donde se determinó el riesgo, dentro de los cinco (5) días siguientes a la ocurrencia del hecho.

### **Funciones del Comité Paritario de Salud Ocupacional**

- Vigilar el cumplimiento por parte de empleadores y trabajadores del Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, la normatividad legal vigente y el Programa de Salud Ocupacional.
- Coordinar, proponer y participar en las actividades de capacitación en salud ocupacional dirigidas a todo el personal y a los miembros del comité.
- Colaborar con las entidades gubernamentales en salud ocupacional que realicen o adelanten actividades en la empresa.
- Colaborar con la investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y proponer medidas correctivas en el área donde se presentan para evitar la recurrencia de estos.
- Realizar inspecciones periódicas a instalaciones locativas, máquinas, equipos, instalaciones eléctricas, herramientas, equipos de emergencia, botiquines, etc. para identificar riesgos y proponer medidas correctivas.
- Servir como organismo de coordinación entre los trabajadores y el empleador en la solución de problemas referentes a la salud ocupacional en la empresa.
- Llevar archivo de actas de las reuniones, inspecciones y actividades que desarrolle el comité.

## **Funciones del presidente del Comité**

El empleador elegirá al presidente del comité, quien tendrá las siguientes funciones:

- Liderar, organizar y orientar las reuniones del comité.
- Determinar el lugar o sitio de las reuniones.
- Notificar a los miembros del comité sobre las reuniones que se realizarán (por escrito)
- Preparar los temas de la reunión.
- Tramitar ante la administración de la empresa las recomendaciones aprobadas por el comité y darle a conocer sus actividades.
- Coordinar todo lo necesario para la buena marcha del comité e informar a los trabajadores de la empresa acerca de las actividades del mismo.

### **• Funciones del secretario del comité**

El secretario será elegido por los miembros del comité y sus funciones serán:

- Verificar asistencia de los miembros del comité a las reuniones programadas
- Tomar nota de los temas tratados en la reunión, realizar las respectivas actas y someterlas a discusión y aprobación del comité.

Llevar el archivo correspondiente a las actividades desarrolladas en el comité y suministrarlo al empleador cuando este lo requiere.

### **• Capacitación a Integrantes del Comité**

Para lograr un buen desempeño en las actividades que debe desarrollar el Comité Paritario de Salud Ocupacional es necesario que los miembros del comité tengan conocimientos mínimos en Salud Ocupacional, para lo cual sugerimos que tengan la siguiente capacitación:

- Sistema General de Riesgos Profesionales
- Legislación en Salud Ocupacional
- Funciones de los miembros del comité
- Inspecciones de Seguridad Industrial
- Investigación de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesional

## **3. GUIA METODOLÓGICA**

### **3.1 Elección de los miembros del comité**

El patrono elegirá libremente sus representantes con sus respectivos suplentes. Es necesario elegir una persona que se encargue de coordinar el proceso de elección, quien deberá informar a todos los trabajadores qué es el comité, sus funciones y cual será el proceso de elección; por medio de charlas, carteleras, folletos, convocatoria, etc.

Se recomienda que esta persona sea la que este manejando el Programa de Salud Ocupacional (deberá conocer la reglamentación y legislación respecto a conformación del comité paritario de salud ocupacional).

A continuación se mencionan los pasos para la elección de los representantes del comité por parte de los trabajadores:

- ✓ Para realizar la elección de los integrantes del comité se podrá diseñar un tarjetón o listado que facilite la identificación de los candidatos en el momento de la elección en una hoja de inscripción (Anexo1).
- ✓ Para la apertura de las elecciones de los candidatos se realizará un acta, la cual definirá la hora, la fecha y los jurados que intervendrán en el proceso (Anexo 2).
- ✓ La persona encargada del proceso llevará un control de los votantes por medio de un registro específico (Anexo 3).
- ✓ Una vez terminado el proceso de elección se procederá a realizar el acta de cierre (Anexo 4).
- ✓ El conteo de los votos se realizará para dar un resultado final de los integrantes elegidos (Anexo5).
- ✓ Las personas elegidas serán las que mayor número de votos obtengan, teniendo en cuenta la cantidad de representantes que se necesitan para conformar el comité.
- ✓ Después de haberse conformado el comité, este se presentará a todo el personal y se procederá a informarle sobre sus funciones.

## ANEXO 1

### INSCRIPCION DE LOS CANDIDATOS AL COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL

**HEGA S.A. E.S.P**

Siendo las \_\_\_\_\_ del día \_\_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del 2011 se presentaron las siguientes postulantes para el **comité paritario de salud ocupacional (COPASO)**

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACION	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

RESPONSABLE \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

## ANEXO 2

### ACTA DE APERTURA DE LAS VOTACIONES AL COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL HEGA S.A. E.S.P

Siendo las \_\_\_\_ del día \_\_\_\_ del 20\_\_ se da apertura a la votación para la elección de los candidatos al COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL para el período que va de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

En calidad de jurados de votación los señores

\_\_\_\_\_  
COORD. DE LA MESA DE  
VOTACION

\_\_\_\_\_  
COLABORADOR DE LA MESA DE  
VOTACION

**ANEXO 3**  
**REGISTRO DE VOTANTES COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL**  
**HEGA S.A. E.S.P**

FECHA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

<b>N°</b>	<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>IDENTIFICACION</b>	<b>FIRMA</b>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

RESPONSABLE \_\_\_\_\_

**ANEXO 4**  
**ACTA DE CIERRE DE LAS VOTACIONES PARA LA ELECCION DE LOS**  
**CANDIDATOS AL COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL**  
**HEGA S.A. E.S.P**

Siendo las \_\_\_\_\_ del día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, se dio por finalizado el proceso de votación para elección de los candidatos al COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL para el período que va de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Como jurados de mesa estuvieron los señores(as):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**COORDINADOR DE MESA DE VOTACION**

\_\_\_\_\_  
**COLABORADOR MESA DE VOTACION**

## ANEXO 5

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	N° DE VOTOS
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

### RESULTADOS OBTENIDO CONTEO DE VOTOS

Resultaron elegidas las siguientes personas

NOMBRE	CARGO	PRINCIPAL/SUPLENTE

\_\_\_\_\_  
COORDINADOR DE LA MESA DE VOTACION

\_\_\_\_\_  
COLABORADOR MESA DE VOTACION

**ACTA DE CONSTITUCION COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL  
HEGA S.A. E.S.P**

El día \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011, en las instalaciones de la empresa HEGA S.A. E.S.P., se reunió el representante legal y sus trabajadores para conformar el comité paritario de salud ocupacional, dando cumplimiento a la resolución 2013 de 1986 y al decreto de 1295 de 1994 en su artículo 63 y a las exigencias de la división de salud ocupacional del ministerio de trabajo, así como lo dispuesto en el programa de salud ocupacional. El periodo de los miembros del comité es de dos (2) años y el empleador está obligado a proporcionar por lo menos a cuatro (4) horas semanales dentro de la jornada normal de trabajo de cada uno de sus miembros para el funcionamiento del comité

El representante Legal de la empresa, el señor Rodrigo Mantilla Torres, nombró a las siguientes personas:

Por parte de la empresa

\_\_\_\_\_  
**PRINCIPAL**  
**C.C.**

\_\_\_\_\_  
**SUPLENTE**  
**C.C.**

Por parte de los trabajadores

\_\_\_\_\_  
**PRINCIPAL**  
**C.C.**

\_\_\_\_\_  
**SUPLENTE**  
**C.C.**


Estos últimos nombrados por votación en asamblea general de trabajadores. Integrado el comité, se procedió de acuerdo a la resolución de 2013 de 1986 a nombrar el presidente y secretario del mismo, con el objeto de mantener la coordinación, organización y funcionamiento del comité.

El representante Legal de la empresa designa a \_\_\_\_\_  
presidente del comité y por votación de los miembros del comité se nombró a  
\_\_\_\_\_ secretario del mismo.

\_\_\_\_\_  
**PRESIDENTE**

\_\_\_\_\_  
**SECRETARIO**

## ANEXO No. 4 GUÍA DE INSPECCIONES

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 23/11/2011	Código GTH02
	<b>GUIA DE INSPECCIONES</b>	Versión 0	Pág. 118 de 382

### INTRODUCCIÓN

Las inspecciones de seguridad son un valioso instrumento, porque permiten identificar peligros potenciales basadas en la observación directa de áreas, instalaciones, equipos y herramientas, entre otras, con el fin de implementar medidas correctivas y preventivas que eviten la presencia de eventos que generen daños a las personas, el ambiente y a la propiedad.

### 1. OBJETIVOS

#### 1.1 OBJETIVO GENERAL

Esta guía pretende establecer los pasos en la planeación, programación y ejecución de las inspecciones planeadas.

#### 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Identificar los riesgos potenciales que no se previeron durante el diseño o el análisis de tareas. Estos riesgos se hacen más aparentes, cuando se inspecciona el lugar de trabajo y se observa a los trabajadores en acción.
- ❖ Identificar las deficiencias de los equipos. Se refiere al uso y desgaste normal, así como el abuso o maltrato de los equipos hasta llegar al límite de una condición subestándar.
- ❖ Identificar actos inseguros de los trabajadores.
- ❖ Identificar el efecto que producen los cambios en los procesos o los materiales. Los cambios se producen en forma gradual y sus efectos totales, acumulativos, pueden pasar inadvertidos. Las inspecciones le brindan a los administradores, constantes oportunidades para fijarse en las condiciones actuales y en los problemas habituales para darse cuenta qué es lo que está sucediendo.
- ❖ Identificar las deficiencias de las acciones correctivas. Si no se aplican en la forma apropiada es posible que el problema original vuelva a ocurrir. Las inspecciones permiten el seguimiento y facilitan la retroalimentación en relación con la eficiencia de las medidas correctivas.
- ❖ Demostrar el compromiso asumido por la administración a través de una

actividad visible para la seguridad y la salud.

- ❖ Entregar una auto-evaluación a la gerencia. La inspección es una excelente oportunidad para evaluar el desempeño del sistema en su parte administrativa. Es un medio para hacer un examen ordenado de la forma como se están manejando las cosas, entregándole un panorama de:
  - El estado de los equipos.
  - La disposición eficiente de herramientas y equipos, o bien la congestión y el uso deficiente del espacio (orden).
  - Las áreas de trabajo que son seguras y las que no lo son.
  - El orden y aseo de las áreas de trabajo.

## **2. ALCANCE**

Aplica para las áreas, instalaciones, equipos, herramientas, condiciones de trabajo y/o actividades críticas rutinarias y no rutinarias.

## **3. MARCO LEGAL**

Dentro de los requisitos establecidos por la legislación colombiana en lo que se refiere a las actividades del Programa de Salud Ocupacional se encuentra la realización de inspecciones planeadas en las áreas de trabajo, con el objeto de identificar riesgos que puedan afectar la salud de los trabajadores (Art. 11, Resolución 1016 de 1989). Este procedimiento se basa en la Norma Técnica Colombiana NTC 4114 “Seguridad Industrial. Realización de Inspecciones Planeadas”.

## **4. METODOLOGÍA PARA INSPECCIONES PLANEADAS Y GENERALES**

- ❖ El responsable o encargado de la inspección realiza su planificación preparando los formatos correspondientes y lleva a cabo la revisión de los informes previos de inspecciones similares, si existen.
- ❖ Realizar las inspecciones, visitando el lugar o área y se aplican las listas de verificación de su objeto de observación, con una actitud positiva y abierta para exaltar lo que se hace de forma correcta o para actuar de forma inmediata para corregir el procedimiento o acto inseguro y/o peligroso.
- ❖ Analizar los resultados de la inspección y establecer medidas preventivas o correctivas con su respectivo seguimiento, de acuerdo con los problemas hallados en la inspección y registrarlas en las listas de verificación aplicadas. Recuerde que existen muchas acciones posibles para cada problema y que estas varían en su costo, efectividad y método de control y pueden ser elaboradas con la ayuda de operadores y trabajadores conocedores de su oficio.

- ❖ Proceda a elaborar un informe de la inspección teniendo en cuenta los registros consignados en las listas de verificación aplicadas y el formato para elaborar el informe de la inspección establecido en el programa.
- ❖ Notifique las condiciones halladas al gerente y a los trabajadores, a través charlas, con el fin de evaluar los controles implementados y establecer las nuevas medidas a tomar.

**NOTA:** Cuando se trata de las Inspecciones rutinarias o pre-operacionales estas serán realizadas por los operarios aplicando la respectiva lista de chequeo facilitada por el supervisor o coordinador de sistemas de gestión. Las inspecciones informales serán registradas a través del formato de condiciones u actos inseguros.

## **5. DOCUMENTOS**

- Registros de inspecciones
- Informe de inspecciones planeadas
- Reporte de condiciones y actos inseguros

## **6. RESPONSABLES**

El coordinador de sistemas de gestión será el responsable por el cumplimiento en la implementación, coordinación y mantenimiento del programa de inspecciones, con el apoyo de un miembro del COPASO o VIGIA OCUPACIONAL de la empresa.

La implementación de este programa, no exime a cada trabajador de su responsabilidad para efectuar la inspección previa al uso de cada equipo o herramienta.

## **7. PROGRAMA DE INSPECCIONES PLANEADAS**

**7.1 Cuando la empresa comience un nuevo proyecto se realizarán las siguientes inspecciones:**

- ❖ En el inicio de los proyectos, con el fin de identificar todos los peligros y riesgos a los que estarían expuestos los trabajadores y con el propósito de elaborar el primer Panorama de Factor de Riesgos Ocupacionales, se realizarán inspecciones del área de trabajo. También se llevará a cabo la inspección para determinar los elementos de protección personal para un trabajo.
- ❖ La inspección anterior (de área de trabajo) se realizará a su vez cada tres (3) meses cuando el plazo de ejecución de la obra lo permita.

- ❖ La inspección de las herramientas y equipos se realizará cada tres meses. La frecuencia para la inspección de herramientas y equipos es la misma para ambos casos; es decir cuando exista o no proyecto en ejecución.
- ❖ También se llevarán a cabo visitas de seguridad cada mes, para evidenciar el cumplimiento de las normas por parte de los trabajadores durante la ejecución de los trabajos.
- ❖ Las sugerencias de los trabajadores se registrarán en el formato de Reporte de Sugerencias y los reportes sobre alguna actividad o condición insegura, podrán ser registradas mediante el diligenciamiento del formato de Reporte de Actos y/o Condiciones Inseguras.
- ❖ Las condiciones ergonómicas en los puestos de trabajo serán inspeccionadas cada tres meses.

**7.2 Cuando la empresa no tenga proyectos en ejecución y sólo se estén realizando actividades administrativas en la oficina, se realizarán las siguientes inspecciones:**

- ❖ La inspección de Herramientas y Equipos se realizará cada 6 meses.
- ❖ Las visitas de seguridad se ejecutarán cada 6 meses.
- ❖ La inspección para identificar los peligros y riesgos a los que están expuestos los trabajadores administrativos, se realizarán cada 6 meses o cuando las condiciones físicas, ambientales y administrativas sean modificadas.
- ❖ Las sugerencias de los trabajadores se registrarán en el formato de Reporte de Sugerencias y los reportes sobre alguna actividad o condición insegura, podrán ser registradas mediante el diligenciamiento del formato de Reporte de Actos y/o Condiciones Inseguras.
- ❖ Las condiciones ergonómicas en los puestos de trabajo serán inspeccionadas cada tres meses.

**7.3 Otras inspecciones**

La organización realiza igualmente otras inspecciones de tipo pre-operacional dirigidas a la revisión de aspectos relacionados con orden y aseo, elementos de protección personal, vehículos, extintores, botiquines, entre otros.

**8. SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES SUBESTÁNDAR IDENTIFICADAS**

Esta clasificación se realiza de acuerdo a con el potencial de pérdidas que pueda generar la condición subestándar encontrada y de la prioridad de intervención requerida.

<b>CLASE</b>	<b>POTENCIAL DE PERDIDAS DE LA CONDICIÓN O ACTO SUBESTÁNDAR IDENTIFICADO</b>	<b>GRADO DE ACCIÓN</b>
A	Podría ocasionar la muerte, una incapacidad permanente, pérdida de alguna parte del cuerpo o daños de considerable valor.	INMEDIATA (ALTO)
B	Podría ocasionar una lesión o enfermedad grave, con una incapacidad temporal, o daño a la propiedad menor al de la clase anterior.	PRONTA (MEDIO)
C	Podría ocasionar lesiones menores incapacitantes, enfermedad leve o daños menores.	POSTERIOR (BAJO)

### **8.1 FRECUENCIA DE REALIZACIÓN**

Para definir la periodicidad con la que se realizarán las inspecciones se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

- ❖ El potencial e historial de pérdidas: Si mayor es el potencial de pérdidas mayor será su periodicidad (Panorama de factores de riesgos).
- ❖ Normas vigentes en Salud Ocupacional.
- ❖ Las características del área y los objetivos planteados para las inspecciones.
- ❖ Cambios locativos, proyectos en curso (la frecuencia establecida inicialmente será modificada mientras se estandariza la situación que se esté manejando).
- ❖ Tiempo de ejecución del proyecto.

#### **Frecuencia de inspecciones planeadas en obras:**

INSPECCION	FRECUENCIA
Botiquín	Cada 3 meses
Extintores	Cada 6 meses
EPP	semanal
Herramientas y equipos	Cada 3 meses
Vehículos	Mensual
Visita de seguridad	Dos veces al mes
Orden y aseo	Semanal

**Inspecciones de actividades administrativas en la oficina o cuando no se esté ejecutando algún proyecto:**

INSPECCIÓN	FRECUENCIA
Botiquín	Cada 3 meses
Extintores	Cada 6 meses
Herramientas y equipos	Cada 3 meses
Área de trabajo	Cada seis (6) meses o cuando las condiciones físicas, ambientales y administrativas sean modificadas.
Orden y Aseo	Semanal
Condiciones ergonómicas en puestos de trabajo	Cada 3 meses
Vehículo	Cada mes
Inspección Gerencial (cualquier aspecto o área de la empresa)	Cada 6 meses
Visita de seguridad	Cada 6 meses

Existen otro tipo de inspecciones, cuya frecuencia se determinará teniendo en cuenta la duración de los contratos a ejecutar y la priorización de los riesgos.

## 8.2 FORMATOS DE INSPECCIÓN

Estos formatos describen los aspectos a inspeccionar en las diferentes áreas para facilitar la recopilación y análisis de la información.

Estos formatos contienen datos mínimos como:

- Área
- Fecha de realización
- Personas que la realizaron
- Aspectos o condiciones a inspeccionar

Estos formatos serán modificados cada vez que surjan cambios en las situaciones por inspeccionar.

## 8.3 RESPONSABLES DE EFECTUAR LAS INSPECCIONES

Habiendo definido el objetivo y la condición a inspeccionar, se designarán los responsables de llevar a cabo las inspecciones, teniendo en cuenta:

- ❖ Las personas que realicen las inspecciones deben tener conocimientos básicos en Salud Ocupacional, y estar capacitados y/o entrenados en cuanto a la forma de realizar las inspecciones de acuerdo al objetivo deseado.
- ❖ Quien realice la inspección debe ser alguien ajeno al área inspeccionada para garantizar objetividad.
- ❖ Los coordinadores de sistemas de gestión y de HSE, no deben ser los encargados de realizar todas las inspecciones, pero sí de asesorar su ejecución y de hacer el seguimiento correspondiente.
- ❖ El COPASO debe participar en las inspecciones planeadas, como organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de salud ocupacional de la empresa (Resolución 2013 de 1986).

#### **8.4 DESARROLLO DE ACCIONES CORRECTIVAS**

Las condiciones subestándar posiblemente generarán no conformidades reales y potenciales, que a su vez serán atendidas de acuerdo al análisis de causas realizado, determinando las acciones correctivas o preventivas a implementar.

***Estas medidas se tomarán de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento de Acciones Correctivas y preventivas de la organización.***

#### **8.5 INFORMES**

Después de realizar las inspecciones planeadas, el responsable de su realización, elaborará un informe escrito que remitirá a la gerencia para su respectivo estudio y emisión de observaciones. De igual manera deberá ser divulgado a la parte operativa de la empresa.

***Al elaborar el informe de la Inspección se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:***

- Escribir con claridad
  - Enumerar las condiciones subestándar en orden consecutivo
  - Garantizar acciones oportunas
  - Hacer seguimiento a las acciones correctivas
  - Verificar la efectividad de las acciones

Para la ejecución de nuevas inspecciones sobre el mismo aspecto u objetivo, se deberá revisar el informe de la inspección anterior con el fin de verificar las conclusiones obtenidas.

## **8.6 SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS**

Luego de haber planeado, programado y ejecutado las acciones correctivas o preventivas generadas del hallazgo de las condiciones subestándar, el responsable de haber realizado la inspección debe realizar un seguimiento de las medidas implementadas.

La evidencia del seguimiento se referenciará en el informe de inspecciones.

## **8.7 MEDICIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS INSPECCIONES PLANEADAS**

Las inspecciones planeadas serán medidas comparando el número de inspecciones programadas con el número de inspecciones realizadas (este dato forma parte del indicador de cumplimiento de actividades del Programa de Salud Ocupacional). De acuerdo a los resultados del anterior indicador se debe alimentar el programa de inspecciones.

## **9. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO**

El personal responsable de realizar las inspecciones planeadas debe contar con una capacitación sobre la ejecución de las mismas, la cual será realizada por el coordinador de sistemas de gestión.

También es importante considerar capacitaciones para que los empleados aprendan a identificar condiciones subestándar y las reporten.

Las inspecciones informales, a través de las cuales los trabajadores se dan cuenta de los defectos, las condiciones y prácticas inseguras son de mucho valor, pues ellos son frecuentemente los primeros en ver las cosas que ocurren y si se entrenan para reconocer los peligros, pueden llegar a ser muy eficaces en la identificación de potenciales de pérdida.

## **10. RECOMENDACIONES**

### **10.1 ANTES DE LA INSPECCIÓN**

- ❖ Enfoque positivo: El responsable de la inspección se debe preparar para buscar no sólo lo que esté mal, sino también lo que esté bien.

- ❖ Planificar la inspección: Revisar el Programa de Inspecciones Planeadas con el fin de asignar tiempos de ejecución y responsables.
- ❖ Saber qué se va a buscar.
- ❖ Revisar los informes de las inspecciones planeadas anteriores.
- ❖ Proveerse de los elementos necesarios: dotación, EPP, papelería, formatos, instrumentos de medición (metro, luxómetro, etc.), linterna, cámara fotográfica, etc.

## 10.2 DURANTE LA INSPECCIÓN

- ❖ Utilizar la lista de cheque adecuada para el área, equipo o instalación.
- ❖ Apuntar cada condición subestándar identificada en forma breve, por ejemplo: doblado, desgastado, roído, corroído, con filtraciones, filoso, resbaloso.
- ❖ Buscar las cosas que no son posibles de identificar a primera vista.
- ❖ Describir y ubicar cada aspecto claramente utilizando los recursos más apropiados.
- ❖ Tomar medidas correctivas inmediatas e informar al supervisor del área.
- ❖ Tener en cuenta las situaciones que se han presentado en anteriores inspecciones.
- ❖ Clasificar el riesgo asociado con la condición identificada.

## 10.3 DESPUÉS DE LA INSPECCIÓN


- ❖ Estimar la gravedad potencial de la pérdida.
- ❖ Elaborar los informes a la mayor brevedad posible.
- ❖ Evaluar la probabilidad de ocurrencia de pérdida.
- ❖ Escoger las acciones correctivas.
- ❖ Asignar los responsables de los controles.

## 11. GUÍA PARA LA SELECCIÓN DE ASPECTOS QUE SE DEBEN INSPECCIONAR

ASPECTO	DESCRIPCIÓN	IDENTIFICAR
Instalaciones Locativas	Superficies de trabajo: pisos, tapetes, cintas antideslizantes, escaleras, rejillas, etc.	Derrames, obstáculos, defectos, desniveles, cintas antideslizantes
	Vías de acceso: carreteras, pasillos, plataformas, etc.	Accesibilidad, demarcación, dimensiones, iluminación
	Sistemas de ventilación: Aire acondicionado, calefacción	Estado, funcionamiento, mantenimiento ubicación
	Tuberías	Código de colores, estado, aislamiento

	Bodegas de almacenamiento	Ubicación, segregación, controles, diseño, señalización, normas
Instalaciones eléctricas	Cableado, cordones, tomas, puestas a tierra, enchufes, conexiones, cajas de interruptores, paneles, transformadores, fusibles, equipos para iluminar	Ubicación, protecciones, señalización extintores
Máquinas y equipos	Bombas, calderas, moto soldadores, equipos para calentar o enfriar, cilindros de gas comprimido, etc.	Guardas, bordes cortantes, partes rotatorias, engranajes, puesta a tierra
Productos químicos	Sitios de almacenamiento, manejo, transporte	Etiquetas, normas, empaques, separaciones, localización, ventilación, estado de tuberías, derrames, fugas
Herramientas	Manuales, de potencia (tornos, taladros, etc.)	Manejo, limpieza, guardas, mantenimiento, sitio de almacenamiento.
Desechos (sólidos, líquidos, gaseosos)	Área de basuras, Piscinas de tratamiento, Chimeneas, Desagües	Acumulación, remoción, almacenamiento, eliminación, tratamiento
Recipientes	Todos los objetos (fijos o portátiles) para colocar materiales como cajones, cajas, barriles, tarros, canecas, dispensadores.	Material, productos que contienen fisuras, apilamiento, cercanía a fuentes de agua, cercanía a fuentes de ignición
Equipos para atención	Botiquín, extintores, camillas	Estado en general

## ANEXO No. 5 MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 23/11/2011	Código DTH01
	<b>MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES</b>	Versión 0	Pág. 128 de 382

REQUISITO LEGAL	INFORMACION REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NUMERO	ARTICULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECIFICO	
LEYES	MEDIDAS SANITARIAS	LEY 9 DE 1979	Artículo 80	Preservación, conservación y mejora de la salud de los individuos en sus ocupaciones a través de la prevención	Programa de Salud Ocupacional
			Artículo 84	Obligaciones de los empleadores en cuanto a medidas sanitarias en el lugar de trabajo.	Programa de Salud Ocupacional, Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial
			Artículo 85	Cumplimiento de normas de higiene y seguridad por todas las personas que ingresen al lugar de trabajo.	
			Artículo 88	Cumplimiento de normas de higiene y seguridad por todas las personas que ingresen al lugar de trabajo.	
			Artículo 105	Cantidad y calidad de la iluminación en los lugares de trabajo.	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial
			Artículo 109	Ventilación adecuada de los lugares de trabajo	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial

REQUISITO LEGAL	INFORMACION REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NUMERO	ARTICULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECIFICO	
LEYES	MEDIDA SANITARIA	LEY 9 DE 1979	Artículo 111	Establecimiento del Programa de Salud Ocupacional	Programa de Salud Ocupacional en medio físico firmado por el Gerente
			Artículo 113	Los cilindros para gases comprimidos y otros recipientes sometidos a presión, sus accesorios y aditamentos deberán ser diseñados, construidos y operados de acuerdo a las normas y regulaciones técnicas y de seguridad establecidas	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial
			Artículo 114	En todo lugar de trabajo deberá disponerse de personal adiestrado, métodos, equipos y materiales adecuados para la prevención y extinción de incendios.	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial y registro de capacitaciones
			Artículo 117	Todos los equipos, herramientas, instalaciones y redes eléctricas deberán ser diseñados, construidos, instalados, mantenidos, accionados y señalizados de manera que se prevengan los riesgos de incendio y se evite el contacto con los elementos sometidos a tensión.	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial
REQUISITO LEGAL	INFORMACION REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
NORMA	NUMERO	ARTICULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECIFICO		
LEYES	MEDIDA SANITARIA	LEY 9 DE 1979	Artículo 118	Dotación de materiales de trabajo y equipos de	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, Registro de

				protección personal adecuados para los trabajadores	Entrega de Dotación
			Artículo 120	Los vehículos y demás elementos para manejo y transporte de materiales, se deberán mantener y operar en forma segura.	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial,
			Artículo 121	El almacenamiento de materiales u objetos de cualquier naturaleza deberá hacerse sin que se creen riesgos para la salud o el bienestar de los trabajadores o de la comunidad.	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial,
			Artículo 122	- Todos los empleadores están obligados a proporcionar a cada trabajador, sin costo para éste, elementos de protección personal en cantidad y calidad acordes con los riesgos reales o potenciales existentes en los lugares de trabajo.	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial,

REQUISITO LEGAL	INFORMACION REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NUMERO	ARTICULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECIFICO	
LEYES	MEDIDA SANITARIA	LEY 9 DE 1979	Artículo 123	Los equipos de protección personal se deberán ajustar a las normas oficiales y demás regulaciones técnicas y de seguridad aprobadas por el Gobierno.	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial,
			Artículo 125	Todo empleador deberá responsabilizarse de los programas de medicina preventiva en los lugares de trabajo en donde se efectúen actividades que puedan causar riesgos para la salud de los trabajadores.	Subprograma de Medicina Preventiva
			Artículo 127	Todo lugar de trabajo tendrá las facilidades y los recursos necesarios para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores.	Subprograma de Medicina Preventiva, capacitaciones en primeros auxilios
			ARTÍCULO 128	El suministro de alimentos y de agua para uso humano, excretas y residuos en los lugares de trabajo, deberán efectuarse de tal manera que garanticen la salud y el bienestar de los trabajadores y de la población en general.	Subprograma de higiene y seguridad industrial.
REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
LEYES	MEDIDA SANITARIA	LEY 9 DE 1979	Artículo 130	En el almacenamiento, transporte, comercio,	Plan de Emergencia.

				manejo o disposición de sustancias peligrosas deberán tomarse todas las medidas y precauciones necesarias para prevenir daños a la salud humana, animal o al ambiente.	
	Sistema General de Seguridad Social Integral	Ley 100 de 1993	Artículo 22	El empleador será responsable del pago de su aporte y del aporte de los trabajadores a su servicio	Afiliación a los trabajadores y pago aportes
	Ley maría	Ley 755 de 2002	Artículo 1	La trabajadora que haga uso del descanso remunerado en la época del parto tomará 12 semanas de licencia. El esposo o compañero permanente tendrá derecho a 4 u 8 días de licencia remunerada de paternidad (depende de si solo el padre está cotizando o ambos).	

REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO		
LEYES	Organización, Administración y Prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales	Ley 776 de 2002	Artículos 4, 8	Condiciones para la reincorporación al trabajo (incapacidad temporal) y condiciones para la reubicación del trabajador incapacitado parcialmente.	Afiliación y pago de aportes al Sistema General de Riesgos Profesionales	
	Normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social	Ley 789 de 2002	Artículo 43	Estando vigente la relación laboral no se podrá desafiliar al trabajador de los servicios de salud.	Afiliación y pago de aportes al Sistema General de Riesgos Profesionales	
			Ley 797 de 2003	Artículo 2	Los afiliados al Sistema General de Pensiones podrán escoger el régimen de pensiones que prefieran.	Afiliación y pago de aportes al Sistema General de Pensiones
				Artículo 3	Serán afiliados al Sistema General de Pensiones en forma obligatoria todas aquellas personas vinculadas mediante contrato de trabajo.	
	Normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social	Ley 789 de 2002	Artículos 4, 7	Cotizaciones obligatorias al Sistema de Pensiones por parte de los afiliados (25% de la cotización total) y empleadores (75% restante), con base en el salario que aquellos devenguen.	Afiliación y pago de aportes al Sistema General de Pensiones	

REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
LEYES	Disposiciones comunes a toda la administración pública.	Ley 962 de 2005	Artículo 55	Los empleadores que tengan a su servicio 10 o más trabajadores permanentes deben elaborar un reglamento especial de higiene y seguridad, a más tardar dentro de los 3 meses siguientes a la iniciación de labores, si se trata de un nuevo establecimiento.	Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial
	Compensación en dinero de las vacaciones a los trabajadores	Ley 995 de 2005	Artículo 1	Los trabajadores hayan terminado sus contratos de trabajo, sin que hubieren causado las vacaciones por año cumplido, tendrán derecho a que estas se les reconozcan y compensen en dinero proporcionalmente por el tiempo trabajado.	Pagos de nómina
	Medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral	Ley 1010 DE 2006	Artículo 9 Numeral 3 Parágrafo 1	Adaptar el reglamento de trabajo a los requerimientos de la presente ley.	Reglamento interno de trabajo
	Código de la Infancia y la Adolescencia	Ley 1098 DE 2006	Artículos 113 al 117	Condiciones de trabajo para los adolescentes, jornada de trabajo, salario, prohibiciones de realizar trabajos nocivos y peligrosos, etc.	Reglamento interno de trabajo
REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
LEYES	Modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en	Ley 1122 DE 2007	Artículo 10	La cotización al Régimen Contributivo de Salud será, a partir del 1° de enero de	Pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral

	Salud y se dictan otras disposiciones			2007, del 12,5% del salario base de cotización, el cual no podrá ser inferior al salario mínimo. La cotización a cargo del empleador será del 8.5% y a cargo del empleado del 4%.	
<b>DECRETOS</b>	Organización y Administración de la Salud Ocupacional	Decreto 614 DE 1984	Artículos 24, 34	Responsabilidades de los patronos en relación con los programas y actividades de salud ocupacional.	Programa de salud ocupacional
			Artículo 25	En todas las empresas, se constituirá un comité de medicina, higiene y seguridad industrial, integrado por un número igual de representantes de los patronos y de los trabajadores.	Actas de comité de medicina, higiene y seguridad industrial o Vigía Ocupacional
			Artículo 26	Responsabilidades de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial	
			Artículo 28,30	Requisitos y contenidos mínimos de los Programas de Salud Ocupacional que deben establecerse en todo lugar de trabajo.	Programa de salud ocupacional

REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
DECRETOS	Organización y Administración de la Salud Ocupacional	Decreto 614 DE 1984	Artículo 31	Responsabilidades de los trabajadores, en relación con las actividades y programas de Salud Ocupacional.	Programa de Salud Ocupacional, Actas del COPASO o Vigía
	Deroga decreto 1931 de 2006	Decreto 728 de 2008	Artículo 1	La fecha de obligatoriedad para uso obligatorio de la planilla integrada para empresas que cuenten con 10 o menos cotizantes, será el 2 de mayo de 2008.	Pago de aportes a través de la planilla integrada
	Convenio número 161 sobre los Servicios de Salud en el Trabajo"	Decreto 873 de 2001	Artículo 5	Funciones de los servicios de salud en el trabajo de acuerdo a los riesgos para la salud en el trabajo	Panorama de factores de riesgo, registros de inspecciones, actividades del programa de salud ocupacional, análisis de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, registro de asistencia a capacitaciones
			Artículo 8	El empleador y los trabajadores, deberán participar en la aplicación de medidas relativas a la organización y demás aspectos de los servicios de salud en el trabajo.	
			Artículo 12	La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con el trabajo deberá ser gratuita para ellos y, en la medida de lo posible, realizarse durante las horas de trabajo.	
REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO			
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
DECRETOS	Convenio número 161	Decreto 873 de	Artículo 13	Todos los trabajadores	

	sobre los Servicios de Salud en el Trabajo"	2001		deberán ser informados de los riesgos para la salud que entraña su trabajo.	
			Artículos 14, 15	El empleador y los trabajadores deberán informar a los servicios de salud en el trabajo de todo factor conocido y/o sospechoso del medio ambiente de trabajo que pueda afectar la salud de los trabajadores, de los casos de enfermedad entre los trabajadores y de las ausencias del trabajo por razones de salud.	
	Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres	Decreto 919 de 1989	Artículo 8, 9	Todas las entidades que desarrollen actividades industriales, deberán realizar análisis de vulnerabilidad tomar medidas de protección como resultado del análisis	PLAN DE EMERGENCIAS
			Artículo 11	Las entidades obligadas a realizar análisis de vulnerabilidad deberán participar en las operaciones en caso de situaciones de desastre, conforme a los planes específicos de acción, y de acuerdo con la naturaleza de su objeto y funciones, y su área de influencia.	PLAN DE EMERGENCIA, PLAN CONTIGENCIA, capacitaciones
<b>REQUISITO LEGAL</b>	<b>INFORMACIÓN REQUERIMIENTO</b>	<b>EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO</b>			
	<b>NORMA</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>ARTÍCULOS QUE APLICAN</b>	<b>REQUISITO ESPECÍFICO</b>	

	Organización y Administración del Sistema General de Riesgos Profesionales	Decreto 1295 de 1994	Artículo 13	Los trabajadores dependientes vinculados mediante contrato de trabajo son afiliados al Sistema General de Riesgos Profesionales en forma obligatoria.	Afiliación y pago de aportes al Sistema General de Riesgos Profesionales
	Organización y Administración del Sistema General de Riesgos Profesionales	Decreto 1295 de 1994	Artículo 16	Durante la vigencia de la relación laboral, los empleadores deberán efectuar las cotizaciones obligatorias al Sistema de Riesgos Profesionales.	Pago de aportes al Sistema de Riesgos Profesionales
			Artículo 21	Obligaciones del empleador respecto al Sistema General de Riesgos Profesionales.	Afiliación y pago de aportes al Sistema de Riesgos Profesionales, Programa de Salud Ocupacional, notificación de accidentes de trabajo, conformación del copaso
			Artículo 22	Obligaciones de los trabajadores respecto al Sistema General de Riesgos Profesionales.	Programa de Salud Ocupacional, Actas del COPASO
			Artículo 34	Derechos de los afiliados al Sistema General de Riesgos Profesionales que, en los términos del presente Decreto, sufra un accidente de trabajo o enfermedad profesional, o como consecuencia de ellos se incapacite, se invalide o mueran.	Afiliación y pago de aportes al Sistema General de Riesgos Profesionales
<b>REQUISITO LEGAL</b>	<b>INFORMACIÓN REQUERIMIENTO</b>	<b>EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO</b>			
	<b>NORMA</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>ARTÍCULOS QUE APLICAN</b>	<b>REQUISITO ESPECÍFICO</b>	
<b>DECRETOS</b>	Organización y Administración del Sistema General de Riesgos Profesionales	Decreto 1295 de 1994	Artículo 16	Durante la vigencia de la relación laboral, los empleadores deberán efectuar las cotizaciones	Afiliación y pago de aportes al Sistema General de Riesgos Profesionales

				obligatorias al Sistema de Riesgos Profesionales.	
			Artículo 21	Obligaciones del empleador respecto al Sistema General de Riesgos Profesionales.	
			Artículo 56	Los empleadores son responsables de los riesgos originados en su ambiente de trabajo.	Panorama de Factores de Riesgo, Programa de Salud Ocupacional, Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial
			Artículo 61	Todas las empresas deberán llevar las estadísticas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, para lo cual deberán determinar la gravedad y la frecuencia de los mismos.	Estadísticas de accidentalidad y enfermedades
			Artículo 62	Los empleadores están obligados a informar a sus trabajadores los riesgos a que pueden verse expuestos en la ejecución de la labor contratada.	Panorama de Factores de Riesgo, Programa de Salud Ocupacional, Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial
<b>REQUISITO LEGAL</b>	<b>INFORMACIÓN REQUERIMIENTO</b>	<b>EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO</b>			
	<b>NORMA</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>ARTÍCULOS QUE APLICAN</b>	<b>REQUISITO ESPECÍFICO</b>	
<b>DECRETOS</b>			Artículo 63	Reformas al COPASO: a) Se aumenta a 2 años el período de los miembros del comité. b) El empleador se obligará a proporcionar, cuando menos, 4 horas semanales dentro de la jornada normal de trabajo de cada uno de sus miembros para el funcionamiento del comité.	Actas de comité, y elección de miembros de copaso
	Reglamenta parcialmente la Ley 100 y el Decreto	Decreto 1530 de 1996	Artículo 4	Investigación en caso de fallecimiento de un	Procedimiento para Investigación de Accidentes

	1295			trabajador como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad profesional.	
	Medidas para promover y controlar la afiliación y el pago de aportes en el Sistema General de Seguridad Social en Salud	Decreto 1703 de 2002	Artículo 3, 4, 7	Condiciones para la afiliación y reporte de novedades del grupo familiar del trabajador.	Afiliación y pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral
			Artículo 30	Los empleadores como integrantes del Sistema General de Seguridad Social en Salud deberán afiliarse al Sistema a todas las personas que tengan alguna vinculación laboral.	
<b>REQUISITO LEGAL</b>	<b>INFORMACIÓN REQUERIMIENTO</b>				<b>EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO</b>
	<b>NORMA</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>ARTÍCULOS QUE APLICAN</b>	<b>REQUISITO ESPECÍFICO</b>	
<b>DECRETOS</b>	Reglamenta la afiliación y las cotizaciones al SGRP	Decreto 1772 de 1994	Artículo 8	Los empleadores deben informar a sus trabajadores, mediante comunicación individual o colectiva, la ARP a la cual están afiliados. Igualmente deberá informar por escrito a la EPS a la que estén afiliados sus trabajadores.	Documentos entregados a los trabajadores junto con el contrato de trabajo
			Artículo 10	Durante la vigencia de la relación laboral, los empleadores deberán efectuar cotizaciones obligatorias al Sistema General de Riesgos Profesionales.	Afiliación de los trabajadores y pago de aportes al Sistema de Riesgos Profesionales
			Artículo 16	Los empleadores son responsables del pago de las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales, y deberán	Pago de aportes al Sistema de Riesgos Profesionales

				consignarlas dentro de los 10 primeros días del mes siguiente a aquel objeto de la cotización.	
	Por el cual se fija el salario mínimo legal	Decreto 4834 de 2010	Artículo 1, 2	A partir del 1de enero de 2011 regirá como Salario Mínimo Legal Mensual la suma de \$532.500	Pagos de nómina
<b>REQUISITO LEGAL</b>	<b>INFORMACIÓN REQUERIMIENTO</b>				<b>EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO</b>
	<b>NORMA</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>ARTÍCULOS QUE APLICAN</b>	<b>REQUISITO ESPECÍFICO</b>	
DECRETOS	Por el cual se establece el auxilio de transporte	Decreto 4835 de 2010	Artículo 1, 2	A partir del 1de enero de 2011, el auxilio de transporte a que tienen derecho los trabajadores que devenguen hasta 2 salarios mínimos, es la suma de \$63.300	
RESOLUCIONES	Formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional	RESOLUCION 156 DE 2005	Artículo 3, parágrafo 1	El informe de accidente de trabajo o enfermedad profesional deberá ser diligenciado por el empleador.	Informes de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales
	Establece el procedimiento para adaptar los reglamentos de trabajo a las disposiciones de la Ley 1010 de 2006	Resolución 734 de 2006	Artículo 1	Elaborar un capítulo al reglamento de trabajo que contemple los mecanismos para prevenir el acoso laboral, así como el procedimiento interno para solucionarlo.	Reglamento Interno de Trabajo
			Artículo 2	Dentro de los 3 meses siguientes a la publicación de la Ley 1010 de 2006, el empleador deberá someter a revisión del Inspector de Trabajo de la jurisdicción en la que tenga su domicilio principal, el texto del capítulo relativo al acoso laboral.	

REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
RESOLUCIONES	Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia	Resolución 1013 de 2008	Artículo 1	Las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional serán de obligatoria referencia por parte de los empleadores, en la prevención, vigilancia, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los trabajadores en riesgo de sufrir o que padecen las mencionadas patologías ocupacionales.	Programa de salud ocupacional
	Organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional	Resolución 1016 de 1989	Artículo 1	Todos los empleadores están obligados a organizar y garantizar el funcionamiento de un Programa de Salud Ocupacional.	Programa de Salud Ocupacional y su respectivo Cronograma de Actividades
			Artículo 4	El Programa de Salud Ocupacional deberá estar contenido en un documento, firmado por el representante legal, con su respectivo cronograma, actualizado y disponible.	Programas de Salud Ocupacional

REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
RESOLUCIONES	Organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional	Resolución 1016 de 1989	Artículo 5	El Programa de Salud Ocupacional, será de funcionamiento permanente y estará constituido por: Subprogramas de Medicina Preventiva, de Medicina del Trabajo, de Higiene y Seguridad Industrial y COPASO	Programa de Salud Ocupacional, Subprogramas de Medicina Preventiva, de Medicina del Trabajo, de Higiene y Seguridad Industrial y COPASO
			Artículo 11	Principales actividades del subprograma de Higiene y Seguridad industrial.	Panorama de Factores de Riesgo, Inspecciones a instalaciones y equipos, investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales,
			Artículo 13	Los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial deberán registrar su constitución ante las autoridades laborales	Registro del COPASO o Vigía ante la Oficina de Trabajo
			Artículo 14	Registros mínimos que deberá mantener actualizados el Programa de Salud Ocupacional.	Programas de Salud Ocupacional
			Artículo 16	El Programa de Salud Ocupacional, será evaluado por la empresa, mínimo cada 6 meses y se reajustará cada año.	Programas de Salud Ocupacional

REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
RESOLUCIONES	Reglamenta las actividades de salud ocupacional	Resolución 1075 de 1992	Artículo 1	Los empleadores incluirán dentro de las actividades del Subprograma de medicina preventiva, campañas para fomentar la prevención y el control del fármaco dependencia, el alcoholismo y el tabaquismo.	Subprograma de Medicina Preventiva
	Reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo	Resolución 1401 de 2007	Artículo 4	Obligaciones de los aportantes respecto a la investigación de accidentes.	Procedimiento para investigación de accidentes, Registro de investigación de accidentes
			Artículo 6, 7	Metodología de la investigación de incidente y accidente de trabajo. Conformación del equipo investigador	
			Artículo 8	Investigación de accidentes e incidentes ocurridos a trabajadores no vinculados mediante contrato de trabajo	
			Artículo 9 al 14	Contenido del informe de investigación: Descripción del accidente o incidente, causas, compromiso de adopción de medidas de intervención, datos relativos a la investigación, remisión de investigaciones a la Administradora de Riesgos Profesionales	
REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	

<b>RESOLUCIONES</b>	Por la cual se deroga la Resolución 1157 de 2008	Resolución 1457	Artículo 1	El empleador está obligado a registrar el Comité Paritario de Salud Ocupacional o el Vigía Ocupacional, ante el Ministerio de la Protección Social	Actas del COPASO o Vigía registradas ante el Ministerio de la Protección Social
	Deroga la Resolución 634 de 2006	Resolución 1747	Artículo 1	Se modifica la resolución 634 de 2006 y se adopta un nuevo diseño y contenido para el Formulario Único o Planilla Integrada de Liquidación y pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y de aportes parafiscales.	Registro de pago de aportes a través de la planilla
	Organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial	Resolución 2013	Artículo 1	Todas las empresas que tengan a su servicio 10 o más trabajadores, están obligadas a conformar un COPASO.	Actas de comité de medicina, higiene y seguridad industrial
			Artículo 2	Cada COPASO estará compuesto por un número igual de representantes del empleador y de los trabajadores con sus respectivos suplentes.	

REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
RESOLUCIONES	Organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial	Resolución 2013 de 1986	Artículo 3	Las empresas que tengan a su servicio menos de 10 trabajadores, deberán actuar en coordinación con los trabajadores para desarrollar el Programa de Salud Ocupacional de la empresa.	Programa de Salud Ocupacional
			Artículo 14	Obligaciones del empleador respecto al Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.	Programa de Salud Ocupacional
			Artículo 15	Obligaciones de los trabajadores respecto al Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial
	Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales	Resolución 2346 de 2007	Artículo 3	Las evaluaciones médicas ocupacionales que debe realizar el empleador en forma obligatoria son: de pre ingreso, ocupacionales periódicas, de egreso, además de otro tipo de evaluaciones médicas ocupacionales (pos incapacidad o por reintegro)	Exámenes médicos
			Artículo 4	Informar al médico ocupacional, sobre los perfiles del cargo (tareas, medio en el que se desarrollará su labor).	Carta de solicitud de exámenes médicos incluyendo perfiles de cargos
REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO		
RESOLUCIONES	Regula la práctica de evaluaciones médicas	Resolución 2346 de 2007	Artículo 6	Informar al trabajador sobre la realización de la evaluación	Programa de Salud Ocupacional, Exámenes médicos

	ocupacionales y manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales			médica ocupacional de egreso, si al realizarla se encuentra una presunta enfermedad profesional o secuelas de eventos profesionales, el empleador elaborará y presentará un reporte a la entidad administradora.	
			Artículo 7	Suministrar al médico ocupacional la siguiente información básica: Indicadores epidemiológicos y condiciones de salud de los trabajadores. Estudios de higiene industrial específicos, Indicadores biológicos.	Programa de Salud Ocupacional, Exámenes médicos
			Artículo 8	Toda evaluación médica ocupacional debe ser firmada por el trabajador y por el médico evaluador, y debe incluir: números de registro médico y licencia en salud ocupacional, tipo de evaluación realizada, conceptos sobre restricciones existentes, su descripción y recomendaciones.	Programa de Salud Ocupacional, Exámenes médicos
<b>REQUISITO LEGAL</b>	<b>INFORMACIÓN REQUERIMIENTO</b>				<b>EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO</b>
	<b>NORMA</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>ARTÍCULOS QUE APLICAN</b>	<b>REQUISITO ESPECÍFICO</b>	
<b>RESOLUCIONES</b>	Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales	Resolución 2346 de 2007	Artículo 11	El costo de las evaluaciones médicas ocupacionales y de las pruebas o valoraciones complementarias que se requieran, estará a cargo del empleador en su totalidad.	Exámenes médicos
			Artículo 13	El empleador está obligado a realizar evaluaciones médicas ocupacionales específicas de acuerdo a los	

				factores de riesgo a que esté expuesto el trabajador y según sus condiciones individuales.	
			Artículo 16	La historia clínica ocupacional son estrictamente confidenciales, por lo tanto, no podrán darse a conocer, salvo algunos casos	Programa de Salud Ocupacional
			Artículo 17	La EPS a la cual esté afiliado el trabajador, tendrán la guarda de las evaluaciones médicas ocupacionales y de la historia clínica ocupacional	
	Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo	Resolución 2400 de 1979	Artículo 2	Obligaciones de los patronos sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.	Programa de Salud Ocupacional, Actas del COPASO, Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, Capacitaciones

REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
RESOLUCIONES	Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo	Resolución 2400 de 1979	Artículo 3	Obligaciones de los trabajadores sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.	Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, Reglamento interno de trabajo
			Artículo 4, 5	Todos los lugares de trabajo serán de construcción segura y conservada en forma tal que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores y el público en general.	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial
			Artículo 6	En la construcción, reformas o modificaciones del lugares de trabajo, se deberán disponer de espacio cómodo y seguro para el tránsito o acceso de los trabajadores.	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial
			Artículo 7	Todo lugar de trabajo debe contar con buena iluminación y condiciones apropiadas de temperatura y ventilación.	
			Artículos 8, 9	Dimensiones de los locales de trabajo y superficie ocupada por trabajadores, máquinas, materiales, etc.	
			Artículo 11	Las paredes serán lisas, protegidas y pintadas en tonos claros y serán mantenidas en buen estado de conservación.	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial

REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
<b>RESOLUCIONES</b>	Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo	Resolución 2400 de 1979	Artículos 12, 13	Dimensiones y condiciones de los corredores y pasillos interiores de los locales de trabajo, de acuerdo al número de trabajadores y las necesidades propias del lugar de trabajo.	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial
			Artículo 14	Todos los locales de trabajo deberán tener una cantidad suficiente de puertas y escaleras, de acuerdo a las necesidades de la empresa.	
			Artículos 17,19,20 y 21	Condiciones y especificaciones de los servicios sanitarios de los lugares de trabajo.	
			Artículo 36	Se deberán tomar medidas efectivas para evitar la entrada o procreación de insectos, roedores u otras plagas al área de trabajo.	
			Artículo 37	En los establecimientos de trabajo, se mantendrá un número suficiente de sillas cómodas y adecuadas para los trabajadores.	

REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
			Artículos 38, 39 42, 45	Manejo y disposición de agua, alimentos, basuras y desechos en los lugares de trabajo.	
	Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo	Resolución 2400 de 1979	Artículo 63	La temperatura y humedad del ambiente en los locales cerrados de trabajo, estará entre los límites tales que no resulten desagradables o perjudiciales para la salud.	
			Artículo 170	En los lugares de trabajo se suministrará a los trabajadores ropa de trabajo adecuada según los riesgos a que estén expuestos, y de acuerdo a la naturaleza del trabajo que se realice.	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, Registro de Entrega de Dotación
			Artículo 171, 172, 173, 175	Condiciones en cuanto a las prendas de vestir que debe usarse en los lugares de trabajo, teniendo en cuenta sus características	
			Artículo 176	En todos los lugares de trabajo en donde los trabajadores estén expuestos a riesgos físicos, mecánicos, químicos, biológicos, etc., se suministrarán los equipos de protección adecuados, según la naturaleza del riesgo.	
REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
			Artículos 177, 178, 179, 180, 181, 182, 185, 186, 188, 194, 195	Clasificación (de acuerdo al trabajo a realizar y características de cada trabajador) y requisitos de fabricación, calidad, resistencia y duración del	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, Registro de Entrega de Dotación

				equipo de protección suministrado a los trabajadores.	
			Artículo 203	Colores básicos para señalar o indicar los diferentes materiales, elementos, máquinas, equipos, etc.	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial
			Artículo 205, 207, 222, 234	Medidas de seguridad que deben tomarse en los lugares de trabajo con peligro de incendio (tomas de agua, depósitos de reserva, extintores, personal entrenado, salidas de emergencia).	
			Artículo 220, 221, 224	Consideraciones y normas sobre tipos, manejo, conservación y ubicación extintores de incendios en los lugares de trabajo.	
			Artículo 223	Establecimiento de una Brigada de Incendio.	
			Artículo 226	Equipo de extinción a usar en incendios provocados por equipos eléctricos a tensión	

REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
			Artículo 231, 232	Requisitos de los sistemas de alarmas para los conatos de incendio.	
			Artículos 355, 356	Suministro a los trabajadores herramientas adecuadas y de buena calidad para cada tipo de trabajo y entrenamiento para su uso.	
			Artículo 369	Cuando halla peligro de electrochoque, solo se deben emplear herramientas aisladas en las instalaciones eléctricas bajo tensión o cerca de tales instalaciones.	
			Artículo 372	Las herramientas de tipo eléctrico deberán ser revisadas antes de ponerlas en funcionamiento. Las herramientas eléctricas de más de 50 voltios entre fases, deberán tener la adecuada conexión a tierra.	
			Artículo 373	No se deben usar herramientas eléctricas en sitios donde puedan existir gases o vapores inflamables, a no ser que sean diseñadas a prueba de gases.	Brigada de incendios, Plan de emergencias, registro de capacitaciones

REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
			Artículos 628, 629, 630, 631, 632, 633	Requisitos de seguridad y condiciones de uso que deben cumplir los andamios de madera.	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial
			Artículos 137, 635, 636, 637, 643, 644, 645, 646	Condiciones para la utilización de escaleras (de mano, portátiles, etc.).	Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial
	Por la cual se establecen disposiciones respecto a la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo	Resolución 2646 de 2008	Artículo 6,7	Factores psicosociales intra y extra laborales que deben evaluar los empleadores	Programa de Vigilancia Epidemiológica Factor de Riesgo Psicosocial, Reglamento Interno de Trabajo
			Artículo 8	Factores psicosociales e individuales que deben ser identificados y evaluados por el empleador	
			Artículo 9	Evaluación de los efectos de los factores psicosociales	
			Artículo 11	Reserva de la información y de la evaluación	
			Artículo 12	Análisis y seguimiento de la información sobre factores de riesgo psicosocial.	
			Artículo 13	Criterios que se deben tener en cuenta para la intervención de los factores psicosociales	
			Artículo 14	Medidas preventivas y correctivas de acoso laboral	

REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
			Artículo 15,17	Se deben establecer programas de vigilancia epidemiológica de factores de riesgo psicosociales, componentes mínimos que deben contener.	
	Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia	Resolución 2844 de 2007	Artículo 1	Las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional serán de obligatoria referencia por parte de los empleadores, en la prevención, vigilancia, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los trabajadores en riesgo de sufrir o que padecen las mencionadas patologías ocupacionales.	
	Formatos Únicos de Reporte de Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional	Resolución 4059 de 1995	Artículo 2	Obligaciones de los empleadores con respecto al reporte de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.	
	Formatos Únicos de Reporte de Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional	Resolución 4059 de 1995	Artículo 4	Formatos únicos para el reporte de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.	

REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
			Artículos 5, 6	Instructivos para el diligenciamiento de los formatos únicos para el reporte de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.	
			Artículos 7, 21	Codificación datos Formatos únicos para el reporte de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.	
	Desarrolla la facultad contenida en el Artículo 245 del Código del Menor	Resolución 4448 de 2005	Todo el documento	Trabajos prohibidos para menores de edad	
	Por lo cual se establecen procedimientos en materia de Salud Ocupacional	Resolución 6398 de 1991	Artículo 2	Consideraciones y responsabilidades respecto a los exámenes médicos de ingreso.	Subprograma de Medicina Preventiva, de exámenes ocupacionales
	Límites de exposición al ruido	Resolución 8321 de 1983	Artículo 35	No se permitirá la operación de equipos para la construcción, reparación o trabajos de demolición, de tal forma que se incumplan las normas establecidas en esta Resolución. Se prohíbe el uso u operación de estos equipos en período nocturno.	

REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
			Artículo 47	Requisitos de las técnicas de medición del ruido en los sitios de trabajo.	
			Artículo 48, 49, 52	Deberán adoptarse medidas correctivas y de control cuando la exposición a ruido en las áreas de trabajo exceda los niveles permisibles, o los tiempos de exposición máximos.	
			Artículo 50	Actividades que debe incluir todo programa de conservación de la audición.	Subprograma de Higiene Seguridad industrial
			Artículo 51	Actividades para el control de la exposición a ruido.	
	Reglamenta el uso e instalación del cinturón de seguridad de acuerdo con el Código Nacional de Tránsito Terrestre	Resolución 19200 de 2002		Todos los vehículos automotores que transiten por las vías del territorio nacional, incluyendo las urbanas, deberán portar en los asientos delanteros el cinturón de seguridad. Aplica todo el Decreto.	Inspección de Vehículos
<b>otros</b>	Código Sustantivo del Trabajo	1950	Artículo 56	Obligaciones de las partes en general	Contrato laboral, Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, Reglamento Interno de Trabajo


REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
OTROS	Código Sustantivo del Trabajo		Artículo 57	Obligaciones específicas del empleador	Contrato laboral, Programa de Salud Ocupacional, Programas de Medicina preventiva, de Higiene y Seguridad Industrial, Actas del COPASO, Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial
			Artículo 58	Obligaciones específicas del trabajador	Programa de Salud Ocupacional, Reglamento interno de trabajo
			Artículo 108	Contenido del reglamento interno de trabajo	Reglamento interno de trabajo
			Artículo 348	Todo empleador está obligado a suministrar y acondicionar locales y equipos de trabajo que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores; a hacer practicar los exámenes médicos y adoptar las medidas de higiene y seguridad para la protección de la vida, la salud y la moralidad de sus trabajadores.	Subprograma de Medicina Preventiva, de Higiene y Seguridad Industrial
		Artículo 350	Contenido del reglamento de higiene y seguridad industrial	Reglamento de higiene y seguridad industrial	
	Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo	Decisión 584 de 2004	Artículos 11, 12	En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales, proteger la salud y el bienestar de los trabajadores	Política, Objetivos, Programa de Salud Ocupacional, Panorama de Factores de Riesgo, registro de investigación de incidentes y accidentes, registros de accidentalidad, incidentes, ausentismo, registros de asistencia a capacitaciones
REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
OTROS	Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el		Artículo 13	Propiciar la participación de los trabajadores y de sus	Actas del COPASO

	Trabajo			representantes en el comité paritario para la elaboración y ejecución del plan integral de prevención de riesgos de la empresa.	
			Artículo 14	Realización de los exámenes de ingreso, periódicos y de retiro, por médicos especialistas en salud ocupacional, sin ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán durante la jornada de trabajo.	Exámenes médicos
			Artículo 15	Garantizar la atención de primeros auxilios a sus trabajadores	Brigadas de primeros auxilios, capacitaciones en primeros auxilios
			Artículo 16	Instalar y aplicar sistemas de respuesta a emergencias derivadas de incendios, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias de fuerza mayor.	Plan de emergencias, plan de evacuación

REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO				EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
OTROS	Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo		Artículo 17	Siempre que 2 o más empresas desarrollen simultáneamente actividades en un mismo lugar de trabajo, los empleadores serán solidariamente responsables por la aplicación de las medidas de prevención de riesgos laborales.	Condiciones contractuales, Actas de COPASO
			Artículo 24	Obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales	Inspecciones en los sitios de trabajo, registros de reporte de condiciones inseguras, registros de investigación de accidentes, exámenes médicos, permisos de trabajo, asistencia a capacitaciones, actas de reuniones del COPASO
			Artículo 27	Condiciones para el trabajo de las mujeres embarazadas	Reglamento Interno de Trabajo
			Artículos 28, 29, 30	Condiciones para el trabajo de menores de edad.	
	Unifica las instrucciones para la vigilancia, control y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales	Circular Unificada	Sección A) Numeral 3	Gestión para identificación y control del riesgo, practica de exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro (los cuales son a cargo y por cuenta del empleador).	Panorama de Factores de Riesgo, Subprograma de Medicina Preventiva, exámenes ocupacionales
			Sección A) Numeral 6	Los empleadores están obligados a suministrar a sus trabajadores elementos de protección personal que garanticen su seguridad.	Registro de Entrega de Dotación
	REQUISITO LEGAL	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO			
NORMA		NÚMERO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO	
	Unifica las instrucciones para la vigilancia, control y		Sección B) Numeral 3	Se debe garantizar que todos sus trabajadores reciban la siguiente	Registro de asistencia a capacitaciones

	administración del Sistema General de Riesgos Profesionales			información: Política de salud ocupacional de la empresa, firmada por el representante legal y Derechos y deberes del trabajador en el Sistema General de Riesgos Profesionales.	
<b>REQUISITOS DE OTRA INDOLE</b>	Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional	NTC-OHSAS 18001 DE 1991		Todo el documento	Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional
	Guía Estructura Básica del Programa de Salud Ocupacional	GTC 34 DE 1997		Todo el documento	Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional
	Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo	GTC 45 DE 1997		Todo el documento	Programa de Salud Ocupacional
	Guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	NTC 3701 DE 1995		Todo el documento	Procedimiento para elaboración de Panorama de Factores de Riesgo, Panorama de Factores de Riesgo
	Realización de inspecciones planeadas	NTC 4114 DE 1997		Todo el documento	Registros y estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
	Evaluaciones médicas ocupacionales	NTC 4115 DE 1997		Todo el documento	Realización de exámenes médicos ocupacionales
	Metodología para el análisis de tareas	NTC 4116 DE 1997		Todo el documento	Programa de Salud Ocupacional

ANEXO No. 6 PANORAMA FACTORES DE RIESGO

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 23/11/2011	Código DTH02
	<b>PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO</b>	Versión 0	Pág. 162 de 382

ÁREA	GRUPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	FUENTE	EFECTOS POSIBLES	N.E	T.E	CONTROLES ACTUALES			C	E	P	GP	INT. GP	FP	GR	INT. GR	OBSERVACIONES	
							FUENTE	MEDIO	TRABAJADOR										
<b>CONDICIONES DE HIGIENE</b>																			
ADMINISTRATIVA	Físico	radiaciones no ionizantes	sistemas de comunicación como: computadores, impresoras, celulares, alumbrado general y fotocopiadoras	Reducción de la capacidad visual. Aumento de las patologías visuales como: quemaduras de retina, inducción de aparición de cataratas.	6	8	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	4	10	7	280	B	2	560	B	Controles médicos, aumento de las distancias entre computador y usuario, protección a la pantalla, uso de gafas con filtros, disminución del tiempo de exposición.	
	<b>CONDICIONES PSICOLABORALES</b>																		
	PSICOLABORALES	trabajo bajo presión	Presión exigida propia de las funciones del cargo, inherente a la labor.	agotamiento mental, reducción de la productividad y stress	6	8	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	1	10	7	70	B	2	140	B	Realizar descansos de 15 minutos mínimos 2 veces al día, establecer rutina de ejercicios para distorsionar.	
	alta decisión y responsabilidad	Nivel de responsabilidad y autoridad. Generación de resultados	agotamiento mental, reducción de la productividad y stress	6	8	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	1	10	7	70	B	2	140	B	Realizar descansos de 15 minutos mínimos 2 veces al día, establecer rutina de ejercicios para distensionar.		

<b>ADMINISTRATIVA</b>	<b>PSICOLABORALES</b>	alta concentración	rapidez y nivel de atención	agotamiento mental, reducción de la productividad y stress	6	8	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	1	6	7	42	B	2	84	B	Realizar descansos de 15 minutos mínimos 2 veces al día, establecer rutina de ejercicios para distensionar.
	<b>CONDICIONES ERGONOMICAS</b>																	
	<b>ERGONOMICO</b>	carga estática	posiciones inadecuadas y prolongadas al estar sentado	incomodidad, fatiga, problemas circulatorios, cervicalgias, dorsalgias, lumbalgias, tendinitis, tenosinovitis o glangiones, artrosis, artritis, cifoescoliosis, lesión por sobrecarga, espondilolisis, huesos pajar, hernias discales, bursitis, alteraciones del riesgo sanguíneo de las extremidades, contracturas musculares, escoliosis, mialgias, calambres, contracturas y roturas de fibras	6	8	uso de sillas ergonómicas	no se evidencia	no se evidencia	4	10	10	400	M	2	800	B	Implementar buenas posturas durante las labores sedentarias y realizar pausas activas durante la jornada laboral. Realizar capacitaciones sobre ergonomía e higiene postural
	carga dinámica	Micro movimientos repetitivos de manos (uso de teclado y mouse). Exposición a video terminales	Lesiones por trauma acumulativo alteraciones a nivel de las manos. Síndrome de túnel carpiano	6	8	uso de padmouse	no se evidencia	no se evidencia	4	10	7	280	B	2	560	B	Capacitación en manejo de posturas y diseño de una rutina de ejercicios. Diseño del puesto de trabajo. Implementación de pautas activas.	

		CONDICIONES DE SEGURIDAD																
ADMINISTRATIVA	ELECTRICO	Manejo de equipos eléctricos	cableado suelto	Electrocución por contacto directo, tetanización muscular, asfixia, paro respiratorio, quemaduras por choque eléctrico, calambres, fibrilación ventricular, efectos tardíos como trastorno mentales, caídas, cortes golpes, incendio o explosión, corto circuito	6	8	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	10	2	10	200	B	2	400	B	Canalización del cableado, señalización, botiquín de primeros auxilios.
	LOCATIVO	Falta de Señalización	Estructuras e instalaciones	Tropezones, resbalones, caídas, cortaduras, estrés, desorden, fatiga muscular, atrapamientos.	6	8	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	4	6	7	168	B	2	336	B	Señalización del área. Dotación de botiquín de primeros auxilios
		falta de orden y aseo	Estructuras e instalaciones. Bodegas de almacenamiento	Tropezones, resbalones, caídas, cortaduras, estrés, desorden, fatiga muscular, atrapamientos.	6	8	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	4	6	7	168	B	2	336	B	Programa de orden y aseo. Cintas antideslizantes en los escalones de la entrada. Dotación de botiquín
	FISICOQUIMICO	sustancias o materiales productores de incendio	solido combustible: muebles en madera y papelería en general	conatos de incendio, lesiones múltiples, quemaduras, muerte, daños materiales	6	8	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	6	6	7	252	B	2	504	B	Capacitación de manejo de extintores a todo el personal. Implementar programa de inspección y mantenimiento a extintores

MECANICO	Transporte terrestre	Desplazamiento en los vehículos	golpes, heridas, lesiones, daños a vehículo, muerte	6	4	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	10	6	10	600	A	2	1200	B	mantener un programa de seguridad vial para la prevención de accidentes, equipos para primeros auxilios y extintores
----------	----------------------	---------------------------------	---	---	---	-----------------	-----------------	-----------------	----	---	----	-----	---	---	------	---	--

ÁREA	GRUPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	FUENTE	EFECTOS POSIBLES	N.E	T.E	CONTROLES ACTUALES			C	E	P	GP	INT. GP	FP	GR	INT. GR	OBSERVACIONES
							FUENTE	MEDIO	TRABAJADOR									
<b>CONDICIONES DE HIGIENE</b>																		
OPERATIVA: INSTALACION DE EXTERNAS	FISICO	Radiaciones no ionizantes	Rayos de sol	Efectos negativos sobre la piel, como euritmia o cáncer de la piel. Se puede producir lesiones y opacidades en el cristalino (cataratas) y en ocasiones lesiones en la retina, calentamiento superficial de la piel y riesgo que supere la capacidad de termorregulación del organismo, trastornos psiconeuroticos. Trastornos sistemáticos, calambres por calor, agotamiento por calor, deficiencia circulatoria, deshidratación, desalinización, anhidrosis, golpe de calor.	12	8	no se evidencia	no se evidencia	utilización de ropa apropiada, casco, gafas de seguridad	6	10	7	420	M	3	1260	B	se debe limitar el tiempo de exposición, utilizar elementos de protección para la piel, informar a los trabajadores sobre los riesgos de una exposición excesiva a radiaciones y las precauciones a adoptar y controles médicos

OPERATIVA: INSTALACION DE EXTERNAS	FISICO	Ruido	Manipulación taladro y planta eléctrica	disminución de la capacidad, auditiva en forma temporal o hipoacusia, perturbación del sueño alteraciones nerviosas, efectos respiratorios efectos cardiovasculares, efectos digestivos efectos endocrinos, fatiga, irritabilidad nerviosismo, perturbación en las conversaciones disminución de la productividad, deficiencia laboral	12	8	no se evidencia	no se evidencia	uso de orejeras y tapa oídos	6	10	7	420	M	3	1260	B	Planificar trabajo en horas en las que haya menos personal expuesto, capacitaciones sobre los beneficios del uso de elemento de protección personal, mantenimiento preventivo de maquinaria, rotar el personal que maneja esto equipos para disminuir el tiempo de exposición mensual.
		Vibración	Manipulación taladro	Traumatismos en la columna vertebral, dolores abdominales y digestivos, problemas de equilibrio. Dolores de cabeza, trastornos visuales, mareos. Dolor de espalda, Debilitación de la capacidad de agarre Disminución de la sensación y habilidad de las manos Blanqueo de los dedos o "dedos blancos" Síndrome del túnel carpiano	12	8	no se evidencia	no se evidencia	fajas	6	6	7	252	B	3	756	B	mantenimiento preventivo del equipo, capacitación sobre el uso adecuado de la máquina y organización de la jornada de trabajo y el uso EPP adecuados
		Temperaturas	Manipulación del equipo de termofusión	Quemaduras de primer y segundo grado e irritabilidad en la piel trastornos psiconeuroticos, trastornos sistemáticos, calambres por calor, agotamiento por calor, deficiencia circulatoria, deshidratación, desalinización, anhidrosis, golpe de calor.	12	8	no se evidencia	no se evidencia	guantes y ropa adecuada	6	10	7	420	M	3	1260	B	Capacitación en primeros auxilios. Capacitación en manejo seguro de equipos.

OPERATIVA: INSTALACION DE EXTERNAS																		
PSICOLABORALES	Organización del trabajo	Contenido de la tarea	Monotonía, trabajo repetitivo o en cadena, rapidez y nivel de atención, nivel de responsabilidad	Stress, fatiga menta, falta de concentración, nerviosismo, disminución del rendimiento.	12	8	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	4	10	7	280	B	3	1200	B	Realizar descansos de 15 minutos mínimos 2 veces al día, establecer rutina de ejercicios para distensionar.
	<b>CONDICIONES PSICOLABORALES</b>																	
BIOLOGICO	Animales venenosos o enfermos	Insectos, perros, gallinas, culebras	Enfermedades infecciosas o parasitarias, golpes, contusiones, fracturas, mordeduras, diarreas, dolores de cabeza, intoxicación, muerte.	12	8	no se evidencia	no se evidencia	uso de EPP	6	6	7	252	B	3	756	B	capacitación en primeros auxilios y uso de EPP	
QUIMICOS	Polvo	Manipulación del taladro	Congestión nasal, gripes, rinitis, neumoconiosis (sicolisis) que genera cansancio, fatiga, dificultad para respirar, infección de los ojos, resequedad de la piel, tos, asma, fibrosis pulmonar, cáncer.	12	8	no se evidencia	no se evidencia	tapa bocas y gafas de seguridad	4	6	7	168	B	3	504	B	uso adecuado de los EPP, empleo de procesos húmedos y controles médicos para evitar afecciones graves	

<b>CONDICIONES ERGONOMICAS</b>																		
OPERATIVA: INSTALACION DE EXTERNAS	ERGONOMICO	Carga estática	Posiciones inadecuadas y prolongadas por estar de pie	lumbalgia, problemas osteomusculares	12	8	no se evidencia	no se evidencia	fajas	6	6	7	252	B	3	756	B	capacitaciones sobre las posturas adecuadas a las labores que desempeñan, descansos
		Carga dinámica	Manejo de herramientas y equipos y materiales	Hernias, esguinces, dolores musculares, lumbagos, cansancio físico, lesiones osteomusculares	12	8	no se evidencia	no se evidencia	Fajas	6	6	7	252	B	3	756	B	Capacitaciones sobre las posturas adecuadas a las labores que desempeñan, descansos.
			Posturas inadecuadas durante el esfuerzo	incomodidad, fatiga, problemas circulatorios, cervicalgias, dorsalgia, lumbalgias, tendinitis, Teno sinovitis o glangiones, artrosis, artritis, cifoescoliosis, lesión por sobre carga, espondilolistesis, hernias, escoliosis, calambres y roturas de fibras	12	8	no se evidencia	no se evidencia	fajas	6	6	7	252	B	3	756	B	capacitaciones sobre las posturas adecuadas a las labores que desempeñan
<b>CONDICIONES DE SEGURIDAD</b>																		
MECANICO	Transporte terrestre	Desplazamiento en los vehículos	Golpes, heridas, lesiones, muerte	12	4	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	10	2	7	140	B	3	420	B	mantener un programa de seguridad vial para la prevención de accidentes, equipos para primeros auxilios y extintores	

OPERATIVA: INSTALACION DE EXTERNAS		MECANICO		Altas presiones	Sistemas presurizados como los tanques de almacenamiento y las redes de tubería	Fuga de gas, explosiones, golpes, amputaciones, quemaduras, contusiones, fracturas, muerte, intoxicación, pérdida de la conciencia	12	8	reguladores de presión, polivalvulas	no se evidencia	guantes y ropa adecuada	10	10	4	400	M	3	1200	B	capacitación en primeros auxilios, manejo de extintores y de uso del GLP, que incluya plan de emergencia y contingencia, uso de EPP, equipo de control de incendios, mantenimiento de los extintores
				Manejo de herramientas y equipos	Herramientas y equipos	Golpes, heridas, lesiones, conmoción, contusiones, esguince, discapacidades, hematomas, laceraciones, amputaciones, muerte.	12	8	no se evidencia	no se evidencia	uso de EPP: guantes, gafas de seguridad, casco, botas	6	6	7	252	B	3	756	B	Programa manejo seguro de herramientas. Inspección de mantenimiento de equipos y herramientas
		ELECTRICO	Manejo de equipos eléctricos	Manipulación de taladro, planta eléctrica	Electrocución por contacto directo, tetanización muscular, asfixia, paro respiratorio, quemaduras por choque eléctrico, calambres, fibrilación ventricular, efectos tardíos como trastorno mentales, caídas, cortes golpes, incendio o explosión, corto circuito, daños del equipo	12	8	no se evidencia	no se evidencia	uso de EPP: guantes y botas de acucho	6	10	7	420	M	3	1260	B	verificación del estado de los equipos para garantizar aislamiento eléctrico de todos los cables activos y otras medidas de seguridad, uso de EPP, capacitaciones en manejo seguro de equipos y herramientas	

OPERATIVA: INSTALACION DE EXTERNAS		LOCATIVOS															
		FALTA DE SEÑALIZACIÓN	ESTADO DE LOS TERRENOS DONDE SE REALIZAN LOS TRABAJOS														
FISICOQUIMICO	Rotura de tuberías	Deterioro o mal estado de la tubería	Quemaduras, incendios, intoxicación, explosiones, daños materiales, muerte	12	8	no se evidencia	no se evidencia	guantes, botas y ropa adecuada	10	2	7	140	B	3	420	B	capacitación en primeros auxilios, uso de EPP, equipo de control de incendio, extintores portátiles, capacitación en manejo de extintores y manejo de GLP
	Falta de Señalización	Estructuras e instalaciones	Tropezones, resbalones, caídas, cortaduras, estrés, desorden, fatiga muscular, atrapamientos.	12	8	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	4	6	7	168	B	3	504	B	señalización de las áreas de trabajo
		Zanjas, terreno rocoso, escabroso e inclinado	heridas, golpes, fracturas, contusiones, esguinces, discapacidades	12	8	no se evidencia	no se evidencia	cascos, botas e indumentaria adecuada	4	6	7	168	B	3	504	B	capacitación en primeros auxilios, adecuación del terreno

ÁREA	GRUPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	FUENTE	EFECTOS POSIBLES	N.E	T.E	CONTROLES ACTUALES			C	E	P	GP	INT. GP	FP	GR	INT. GR	OBSERVACIONES
							FUENTE	MEDIO	TRABAJADOR									
							CONDICIONES DE HIGIENE											
OPERATIVA: INSTALACION DE INTERNAS	FISICO	Radiaciones no ionizantes	Rayos de sol	Efectos negativos sobre la piel, como eurritmia o cáncer de la piel. Se puede producir lesiones y opacidades en el cristalino (cataratas) y en ocasiones lesiones en la retina, calentamiento superficial de la piel y riesgo que supere la capacidad de termorregulación del organismo, trastornos psiconeuroticos. Trastornos sistemáticos, calambres por calor, agotamiento por calor, deficiencia circulatoria, deshidratación, desalinización, anhidrosis, golpe de calor.	4	6	no se evidencia	no se evidencia	utilización de ropa apropiada, casco, gafas de seguridad	6	10	7	420	M	1	420	B	se debe limitar el tiempo de exposición, utilizar elementos de protección para la piel, informar a los trabajadores sobre los riesgo de una exposición excesiva a radiaciones y las precauciones a adoptar y controles médicos

OPERATIVA: INSTALACION DE INTERNAS																
FISICO																
Ruido	Manipulación de cortadora, y pulidora	disminución de la capacidad, auditiva en forma temporal o hipoacusia, perturbación del sueño alteraciones nerviosas, efectos respiratorios efectos cardiovasculares, efectos digestivos efectos endocrinos, fatiga, irritabilidad nerviosismo, perturbación en las conversaciones disminución de la productividad, deficiencia laboral	4	8	no se evidencia	no se evidencia	uso de orejeras y tapa oídos	6	10	7	420	M	1	420	B	planificar trabajo en horas en las que haya menos personal expuesto, capacitaciones sobre los beneficios del uso de elemento de protección personal, mantenimiento preventivo de maquinaria, rotar el personal que maneja esto equipos para disminuir el tiempo
Vibración	Manipulación de cortadora, y pulidora	Traumatismos en la columna vertebral, dolores abdominales y digestivos, problemas de equilibrio. Dolores de cabeza, trastornos visuales, mareos. Dolor de espalda, Debilitación de la capacidad de agarre Disminución de la sensación y habilidad de las manos Blanqueo de los dedos o "dedos blancos" Síndrome del túnel carpiano	4	8	no se evidencia	no se evidencia	fajas	6	6	7	252	B	1	252	B	mantenimiento preventivo del equipo, capacitación sobre el uso adecuado de la máquina y organización de la jornada de trabajo y el uso EPP adecuados
Iluminación	Deficiente iluminación	Dolores de cabeza, perdida de la agudeza visual	4	8	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	4	2	7	56	B	1	56	B	dotación de lámpara portables y reflectores


OPERATIVA: INSTALACION DE INTERNAS																		
QUIMICOS		Polvo	Cortadora, pulidora	Congestión nasal, gripes, rinitis, neumooniosis (sicosis) que genera cansancio, fatiga, dificultad para respirar, infección de los ojos, resequead de la piel, tos, asma, fibrosis pulmonar, cáncer.	4	8	no se evidencia	no se evidencia	tapa bocas y gafas de seguridad	4	6	7	168	B	1	168	B	uso adecuado de los EPP, empleo de procesos húmedos y controles médicos para evitar afecciones graves
BIOLOGICO		Animales venenosos o enfermos	Insectos, perros, gallinas, culebras	Enfermedades infecciosas o parasitarias, golpes, contusiones, fracturas, mordeduras, diarreas, dolores de cabeza, intoxicación, muerte.	4	8	no se evidencia	no se evidencia	utilización de EPP	6	6	7	252	B	1	252	B	capacitación en primeros auxilios y uso de EPP
<b>CONDICIONES PSICOLABORALES</b>																		
PSICOLABORALES		Contenido de la tarea	Monotonía, trabajo repetitivo o en cadena, rapidez y nivel de atención, nivel de responsabilidad	Stress, fatiga menta, falta de concentración, nerviosismo, disminución del rendimiento.	4	8	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	4	6	7	252	B	1	1200	B	Realizar descansos de 15 minutos mínimos 2 veces al día, establecer rutina de ejercicios para distensionar.
		Organización del trabajo																

<b>CONDICIONES ERGONOMICAS</b>																		
OPERATIVA: INSTALACION DE INTERNAS	ERGONOMICO	Carga estática	Posiciones inadecuadas y prolongadas por estar de pie	lumbalgia, problemas osteomusculares	4	8	no se evidencia	no se evidencia	fajas	6	6	7	252	B	1	252	B	Capacitaciones sobre posturas adecuadas a las labores que desempeñan, descansos.
		Carga dinámica	Manejo de herramientas y equipos y materiales	Hernias, esguinces, dolores musculares, lumbagos, cansancio físico, lesiones osteomusculares	4	8	no se evidencia	no se evidencia	fajas	6	6	7	252	B	1	252	B	capacitaciones sobre posturas adecuadas a las labores que desempeñan, descansos
			Posturas inadecuadas durante el esfuerzo	incomodidad, fatiga, problemas circulatorios, cervicalgias, dorsalgia, lumbalgias, tendinitis, Teno sinovitis o glangiartrosis, artritis, cifoescoliosis, lesión por sobre carga, espondilolistesis, hernias, escoliosis, calambres y roturas de fibras	4	8	no se evidencia	no se evidencia	fajas	6	6	7	252	B	1	252	B	capacitaciones sobre posturas adecuadas a las labores que desempeñan, descansos
<b>CONDICIONES DE SEGURIDAD</b>																		
	MECANICO	Altas presiones	Sistemas presurizados como los tanques de almacenamiento y las redes de tubería	Fuga de gas, explosiones, golpes, amputaciones, quemaduras, contusiones, fracturas, muerte, intoxicación, pérdida de la conciencia	4	8	reguladores de presión, poliválvulas	no se evidencia	guantes y ropa adecuada	10	10	7	700	A	1	700	B	capacitación en primeros auxilios, manejo de extintores y de uso del GLP, que incluya plan de emergencia y contingencia, uso de EPP, equipo de control de incendios, mantenimiento de los extintores

OPERATIVA: INSTALACION DE INTERNAS																		
LOCATIVOS	Estructuras e instalaciones	Mal estado de la vivienda donde se realizan las instalaciones y espacios confinados	heridas, golpes, fracturas, contusiones, esguinces, discapacidades, asfixia, afecciones respiratorias	4	8	no se evidencia	no se evidencia	uso de EPP	4	6	4	96	B	1	96	B	capacitación en primeros auxilios, adecuación del terreno	
				4	8	no se evidencia	no se evidencia	utilización de EPP: guantes y botas de caucho	10	10	7	700	A	1	700	B	verificación del estado de los equipos para garantizar aislamiento eléctrico de todos los cables activos y otras medidas de seguridad, uso de EPP, capacitaciones en manejo seguro de equipos y herramientas	
				4	8	no se evidencia	no se evidencia	guantes, casco, botas y ropa adecuada	6	6	4	144	B	1	144	B	Programa manejo seguro de herramientas. Inspección de herramientas, plan de mantenimiento de equipos y herramientas	
MECANICO	Manejo de herramientas y equipos	Herramientas y equipos	Golpes, heridas, lesiones, conmoción, contusiones, esguince, discapacidades, hematomas, laceraciones, amputaciones, muerte.	4	8	no se evidencia	no se evidencia											
				4	8	no se evidencia	no se evidencia											
				4	8	no se evidencia	no se evidencia											


OPERATIVA: INSTALACION DE INTERNAS																		
FISICOQUIMICO	Rotura de tuberías	Deterioro o mal estado de la tubería	Quemaduras, incendios, intoxicación, explosiones, daños materiales, muerte	4	8	reguladores de presión, polvavulas	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	10	2	7	140	B	1	140	B	capacitación en primeros auxilios, uso de EPP, equipo de control de incendio, extintores portátiles, capacitación en manejo de extintores y manejo de GLP
				4	8	reguladores de presión, polvavulas	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	4	6	7	168	B	1	168	B	señalización de las áreas de trabajo
LOCATIVOS	Falta de Señalización	Estructuras e instalaciones	Tropezones, resbalones, caídas, cortaduras, estrés, desorden, fatiga muscular, atrapamientos.	4	8	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	4	6	7	168	B	1	168	B	señalización de las áreas de trabajo	
				4	8	no se evidencia	no se evidencia	no se evidencia	4	6	7	168	B	1	168	B	señalización de las áreas de trabajo	

ANEXO No. 7 PLAN DE ACCIÓN PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 23/11/2011	Código DTH03
	<b>PLAN DE ACCION DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO</b>	Versión 0	Pág. 1 de 1

SITUACIÓN A MEJORAR	ACCIÓN	RESPONSABLE	FECHA	RECURSOS	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
QUÉ	CÓMO	QUIÉN	CUÁNDO	CUÁNTO	REGISTROS
RIESGO ELECTRICO, por manejo de equipos eléctricos, como la pulidora y cortadora	capacitaciones en manejo seguro de equipos y herramientas, verificación del estado de los equipos para garantizar aislamiento eléctrico de todos los cables activos	Coordinador del sistema de gestión, A.R.P	charla de inducción, chequeo al inicio de la jornada de trabajo	Material didáctico	Registro de Asistencia a Capacitaciones, inspección de herramientas y equipos.
RIESGO MECANICO, (por altas presiones) Sistemas presurizados como los tanques de almacenamiento y las redes de tubería	Realizar capacitación manejo de presiones en redes de gas , verificación de los niveles de presión y funcionamiento de las poliválvulas	Gerencia de gas, Gerencia,	21 de octubre del 2011, al inicio de las labores	Material didáctico	Registro de Asistencia a Capacitaciones,
RIESGO MECANICO (transporte terrestre) desplazamiento entre en los vehículos	no exceder los limites de velocidad y cumplir con las normas de transito	Gerencia	cada vez que se realicen los viajes a los municipios	Material didáctico	

## ANEXO No. 8 PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 23/11/2011	Código DTH04
	PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	Versión 0	Pág. 177 de 382

### CONTENIDO

- 1. POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**
- 2. OBJETIVOS DEL PROGAMA DE SALUD OCUPACIONAL**
- 3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**
  - 3.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA**
    - 3.1.1 Actividad económica
    - 3.1.2 Equipos utilizados
    - 3.1.3 Procesos desarrollados
    - 3.1.4 Productos o servicios
  - 3.2 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO**
    - 3.2.1 Formas de contratación
    - 3.2.2 Horarios de trabajo
    - 3.2.3 Beneficios al personal
  - 3.3 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA**
  - 3.4 ORGANIZACIÓN DE LA SALUD OCUPACIONAL**
    - 3.4.1 Recursos
    - 3.4.2 Niveles de responsabilidad
    - 3.4.3 Dirección del programa de salud ocupacional
    - 3.4.4 Comité paritario de salud ocupacional
    - 3.4.5 Procedimientos administrativos
- 4. DIAGNOSTICO INICIAL DE CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD**
- 5. DESARROLLO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL**
  - 5.1 SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO**
    - 5.1.1 Objetivo
    - 5.1.2 Evaluaciones de las condiciones de salud
    - 5.1.3 Actividades de vigilancia epidemiológica
    - 5.1.4 Actividades de prevención y promoción
    - 5.1.5 Programa de capacitación y entrenamiento
    - 5.1.6 Servicios de primeros auxilios

## **5.2 SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

- 5.2.1** Objetivo
- 5.2.2** Panoramas de factores de riesgo
- 5.2.3** Manipulación adecuada del GLP
- 5.2.4** Análisis de puesto de trabajo
- 5.2.5** Inspecciones generales específicas
- 5.2.6** Dotación de equipos y elementos de protección personal
- 5.2.7** Investigación y análisis de accidentes de trabajo
- 5.2.8** Saneamiento básico
- 5.2.9** Demarcación y señalización
- 5.2.10** Métodos de almacenamiento
- 5.2.11** Mantenimiento preventivo-correctivo
- 5.2.12** Preparación de emergencias
- 5.2.13** Hojas de seguridad para productos químicos
- 5.2.14** Estadísticas

**ANEXO A.** listado de equipos y herramientas

## **1. POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

HEGA S.A. E.S.P dedicada a la prestación de servicios públicos domiciliarios y servicios en las áreas de energía, medio ambiente y saneamiento básico. Conscientes que la salud ocupacional es una parte vital del trabajo de la alta gerencia en todos los niveles jerárquicos, declara su preocupación por promover y mantener la seguridad y el bienestar físico, mental y social de nuestros trabajadores y demás parte involucradas directa e indirectamente en nuestras operaciones para lo cual se compromete a:

- ❖ Cumplir con los requisitos que exige la legislación Colombiana sobre Salud Ocupacional y Seguridad industrial.
- ❖ Proveer y mantener un ambiente de trabajo sano y seguro, según se indican en las prácticas seguras de salud ocupacional.
- ❖ Planear y ejecutar actividades a desarrollar acciones para la identificación, evaluación, control e intervención sobre los factores de riesgo que puedan producir lesiones, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- ❖ Proporcionar el tiempo requerido para que los trabajadores participen en actividades educativas de salud Ocupacional y que sean programadas por la empresa.
- ❖ Garantizar que las condiciones y el manejo de residuos no contaminen el medio ambiente y cumpla con las normas vigentes.
- ❖ Capacitar a los trabajadores y visitantes en temas de seguridad y salud ocupacional
- ❖ Todos los trabajadores son responsables por su seguridad, la del personal bajo su cargo y la de la empresa.
- ❖ Buscar mejoramiento continuo en materia de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

## **2. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL**

- ❖ Propender por el mejoramiento de las condiciones de vida y salud de todos los trabajadores de la empresa.
- ❖ Lograr la integración total de las acciones en medicina preventiva y del trabajo, Higiene y Seguridad industrial y el funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional para abordaje interdisciplinario y el desarrollo armónico del programa, desarrollando actividades tendientes a mantener y mejorar las condiciones de salud de todos los trabajadores.

- ❖ Proteger la salud de los trabajadores de los riesgos derivados de las condiciones de trabajo, en cuanto a la prevención y control de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.
- ❖ Dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes sobre la administración y organización de la salud ocupacional.

### **3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

#### **3.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA**

##### **3.1.1 Identificación de la empresa**

**Nombre:** HEGA S.A E.S.P

**Nit:** 900197640-4

**Dirección:** calle 20 # 32-77 Barrio San Alonso

**Teléfono:** 6328020

**Actividad económica:** distribución por redes de gas combustible

**Año de iniciación:**

**Representante legal:** Rodrigo Mantilla Torres

**Clase de riesgo:** V

##### **3.1.2 Actividad económica**

Las principales actividades económicas de HEGA S.A E.S.P es la prestación de servicio de gas combustible (gas natural, gas propano-GLP, gas natural comprimido GNC u otro combustible) por redes de distribución incluidas las actividades complementarias como transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de gas en todas sus modalidades.

##### **3.1.3 Equipos Utilizados**

VER ANEXO A. listado de equipos y herramientas

### **3.1.4 Procesos Desarrollados**

#### **❖ Procesos misionales**

Son aquellos directamente ligados a los servicios que se prestan, y por tanto, orientados al cliente/usuario y a requisitos. Como consecuencia, su resultado es percibido directamente por el cliente/usuario (se centran en aportarle valor).

En estos procesos, generalmente, intervienen varias áreas funcionales en su ejecución y son los que pueden conllevar los mayores recursos.

#### **❖ Procesos estratégicos**

Los procesos estratégicos son aquellos establecidos por la Alta Dirección y definen cómo opera el negocio y cómo se crea valor para el cliente / usuario y para la organización.

Soportan la toma de decisiones sobre planificación, estrategias y mejoras en la organización. Proporcionan directrices, límites de actuación al resto de los procesos.

#### **❖ Proceso de apoyo**

Los procesos de apoyo son los que sirven de soporte a los procesos claves. Sin ellos no serían posibles los procesos claves ni los estratégicos. Estos procesos son, en muchos casos, determinantes para que puedan conseguirse los objetivos de los procesos dirigidos a cubrir las necesidades y expectativas de los clientes / usuarios.

#### **❖ Procesos de Evaluación**

Los procesos de evaluación nos van a permitir conocer en qué lugar se encuentra la organización y, además, nos permitirá identificar una serie de puntos fuertes y áreas de mejora. Con esta información, la gerencia podrá plantearse establecer una serie de acciones que acerquen la organización que dirigen hacia la excelencia.

### **3.1.5 Productos o Servicios**

HEGA S.A. E.S.P tiene una gran variedad de servicios para ofrecer a sus usuarios.

- ❖ Servicio de comercialización de GLP a través de redes de distribución.

## **3.2 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO**

### **3.2.1 Formas de contratación de los trabajadores**

Los trabajadores necesarios para el desarrollo de los proyectos que lleve a cabo la empresa son contratados por la modalidad de contrato a término fijo con una duración de tres (3) meses y los empleados de la parte administrativa son contratados por la modalidad de contrato a término indefinido.

### **3.2.2 horarios de trabajo**

Actualmente HEGA S.A. E.S.P. tiene el siguiente horario para sus trabajadores

#### **Sede administrativa**

**8:00 a 12:00 am**

**2:00 a 6:00 de lunes a viernes**

#### **Área operativa**

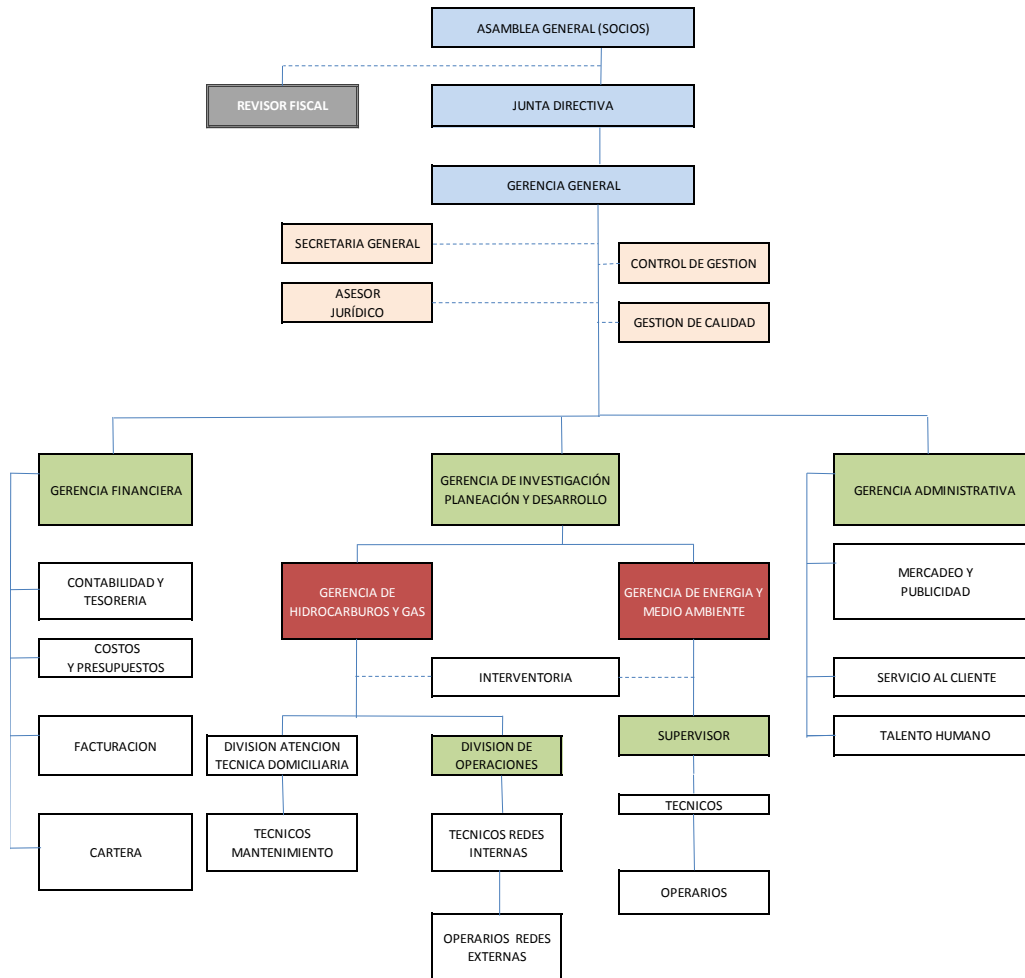
**7:00 a 12:00 am**

**1:00 a 5:00 pm lunes a viernes**

### **3.2.3 beneficios personales**

Los beneficios otorgados por la empresa hacia cada uno de los trabajadores se realizan en conjunto con la A.R.P POSITIVA que acompaña todo el proceso, brindándoles y certificándoles capacitaciones en cada una de las áreas de seguridad empresarial y salud ocupacional, además que por medio del programa de salud ocupacional se le garantiza al trabajador cobertura total frente a un accidente laboral, además que se les brindaran todos los elementos de protección personal para un correcto y seguro desarrollo de su actividad laboral.

### 3.3 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



### 3.4 ORGANIZACIÓN DE LA SALUD OCUPACIONAL

#### 3.4.1 Recursos

Para la ejecución del programa de salud ocupacional, la empresa HEGA S.A. E.S.P destina los recursos humanos, técnicos, físicos y financieros necesarios. Cuenta con el apoyo, asesoría y prestación de servicios de la administración de riesgos profesionales (A.R.P) POSITIVA

## ❖ Humano

Se contara con personal idóneo y capacitado para liderar las actividades concernientes al programa de salud ocupacional y de continuamente promover el desarrollo de programas y actividades.

Las funciones básicas a cumplir se describen a continuación:

- Programar, ejecutar y controlar el cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional.
- Coordinar la realización de exámenes médicos y clínicos para la admisión del personal, posterior ubicación según aptitudes, cambios de ocupación, reintegro al trabajo, retiro y otras situaciones que alteren o puedan traducirse en riesgo para la salud de los trabajadores.
- Programar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud con la coordinación del subprograma de higiene y seguridad industrial.
- Participar en la investigación y análisis de las enfermedades y accidentes ocurridos, determinando sus causas y estableciendo las medidas preventivas y correctivas necesarias.
- Informar a la gerencia sobre los problemas de salud de los trabajadores y las medidas aconsejables para la prevención de enfermedades y accidentes de trabajo
- Coordinar la implementación de un servicio oportuno y efectivo de primeros auxilios.
- Identificar los riesgos relacionados con patología laboral, emitiendo informes a la Gerencia, con el objeto de establecer los correctivos necesarios,
- Conceptuar sobre las labores que se desarrollan en la obras, así como de las instalaciones locativas y equipos en general, para determinar los riesgos que puedan generarse.
- Inspeccionar y comprobar la efectividad y el buen funcionamiento de los equipos de seguridad y control de riesgos.
- Estudiar e implantar los sistemas de control requeridos para todos los riesgos existentes en el desarrollo del proyecto.
- Conceptuar sobre las especificaciones técnicas de los equipos y materiales, cuya manipulación, transporte y almacenamiento generen riesgos laborales.
- Supervisar y verificar la aplicación de los sistemas de control de los riesgos ocupacionales en la fuente y en el medio ambiente para determinar el suministro de los elementos de protección personal.

- Coordinar la recolección y disposición de residuos y desechos aplicando y cumpliendo con las medidas de saneamiento básico ambiental.
- Asesor al vigía y/o COPASO de la empresa

❖ **Financieros**

La empresa pensando siempre en el bienestar de sus empleados, por lo tanto cuenta con los recursos económicos necesarios para el cumplimiento de programa de salud ocupacional.

❖ **Técnico**

Cuenta con la colaboración de entidades como la ARP del instituto del Seguro Social, Entidades promotoras en salud, administradoras de fondo de pensiones, cajas de compensación Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

❖ **Locativos**

Se utilizaran las instalaciones de la empresa áreas sociales y deportivas de las cajas de compensación. En el área operativa se dispondrá de una sección de HSE, donde se hace la gestión del programa de salud ocupacional y el plan de HSE, esta contará con un botiquín de primeros auxilios y un extintor de incendios.

**Niveles de Responsabilidad**

❖ **Gerencia**

Es compromiso de la gerencia participar, apoyar y respaldar el desarrollo del Programa de Salud Ocupacional realizando visitas, verificando el cumplimiento de las normas en el área de operación e incluyendo temas de Salud Ocupacional en las reuniones de trabajo, además debe:

- Conocer y liderar el desarrollo del programa de salud ocupacional de la empresa.
- Establecer el presupuesto para el funcionamiento permanente de la gestión en la salud ocupacional
- Permitir y garantizar el funcionamiento del comité paritario de salud ocupacional (COPASO).
- Garantizar la cotización de aportes ante la administradora de riesgos profesionales a la que se encuentra afiliada la empresa, con el objeto de

amparar las contingencias de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

- Evaluar periódicamente el cumplimiento del programa de salud ocupacional.

### ❖ Mandos medios

En el desarrollo de los proyectos todos y cada uno de los encargados de HSE serán los responsables directos de la seguridad de su grupo de trabajo y para ello deben garantizar el cumplimiento de las actividades programadas.

Es obligatorio para todos y cada uno de los encargados de HSE de áreas de trabajo:

Incluir las charlas de cinco minutos antes de iniciar las labores diarias.

- Realizar el análisis de los registros e indicadores del Programa de Salud Ocupacional en su área de responsabilidad.
- Apoyar el desarrollo de los programas de entrenamiento.
- Participación en las reuniones de Salud Ocupacional.
- Exigir al personal el uso de los elementos de protección personal.
- Dar a conocer la reglamentación a los trabajadores en cuanto a Salud Ocupacional.
- Verificar la ejecución de las recomendaciones y correctivos que se definan para el control de riesgos.
- Cumplir y hacer cumplir las políticas gerenciales de salud ocupacional.
- Participar en la investigación de accidentes e incidentes ocurridos a personas, propiedades y medio ambiente.

### ❖ Trabajadores

Todos y cada uno de los trabajadores del proyecto deben participar activamente en el desarrollo de las actividades relacionadas con la protección de su salud y el medio ambiente.

Los trabajadores de la empresa están obligados a:

- Cumplir con las normas de seguridad establecidas.
- Usar a diario y correctamente los elementos de protección personal.
- Atender las medidas para la prevención y control de riesgos profesionales.
- Cuidar de su integridad física y mantener el orden y aseo de su lugar de

trabajo.

- Informar inmediatamente a su jefe o al representante de la empresa en la cual presta sus servicios de cualquier riesgo que encuentre en el sitio de trabajo, de casi-accidentes o accidentes que se hayan presentado.
- No introducir bebidas alcohólicas, ni drogas ilegales, ni presentarse en estado de embriaguez o bajo el efecto de alucinógenos en el lugar de trabajo.
- No operar equipos sin autorización, no abandonar el sitio de trabajo sin orden o autorización.

### **3.4.3 Dirección del Programa de Salud Ocupacional**

El gerente designa un representante quien será el encargado del Programa de Salud Ocupacional, con el apoyo del encargado de HSE, para el desarrollo de las actividades contempladas en el programa. Para su coordinación contará con el apoyo del Vigía Ocupacional y/o COPASO.

### **3.4.4 Comité Paritario de Salud Ocupacional**

La legislación Colombiana consagra en el decreto Ley 1295 de 1994, decreto 614 de 1984 y resoluciones 2013 de 1986 y 1016 de 1989, la responsabilidad para el empleador público o privado de elegir, conformar y permitir el funcionamiento efectivo del comité paritario de salud ocupacional en la empresa.

El comité es un órgano asesor, consultor, vigilante y divulgador de las actividades del Programa de Salud Ocupacional, de acuerdo a las políticas de prevención, tendientes a conservar la vida, la salud y la integridad física de los trabajadores como también de los intereses económicos y materiales de la empresa. Dada su importancia, se cuenta con la Guía para la Conformación y Registro del COPASO

## **FUNCIONES DEL COMITÉ**

De acuerdo con el artículo 11 de la resolución 2013 de 1986 son funciones del comité entre otras:

- Proponer a la administración de la empresa o establecimiento de trabajo la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares y ambientes de trabajo.

- Proponer y participar en actividades de capacitación en salud ocupacional dirigidas a trabajadores, supervisores y directivos de la empresa o establecimiento de trabajo.
- Colaborar con los funcionarios de entidades gubernamentales de salud ocupacional en las actividades que éstos adelanten en la empresa y recibir por derecho propio los informes correspondientes.
- Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de medicina, higiene y seguridad industrial debe realizar la empresa de acuerdo con el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y las normas vigentes; promover su divulgación y observancia.
- Colaborar en el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y proponer al empleador las medidas correctivas que haya lugar para evitar su ocurrencia. Evaluar los programas que se hayan realizado.
- Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes, máquinas, equipos, aparatos y las operaciones realizadas por el personal de trabajadores en cada área o sección de la empresa e informar al empleador sobre la existencia de factores de riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.
- Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de medicina, higiene y seguridad industrial.
- Servir como organismo de coordinación entre empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la salud ocupacional. Tramitar los reclamos de los trabajadores relacionados con la salud ocupacional.
- Solicitar periódicamente a la empresa informes sobre accidentalidad y enfermedades profesionales con el objeto de dar cumplimiento a lo estipulado en la presente Resolución.
- Elegir al Secretario del Comité.
- Mantener un archivo de las actas de cada reunión y demás actividades que se desarrollen el cual estará en cualquier momento a disposición del empleador, los trabajadores y las autoridades competentes.
- Las demás funciones que le señalen las normas sobre salud ocupacional.

#### **SON FUNCIONES DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ.**

- Presidir y orientar las reuniones en forma dinámica y eficaz.
- Llevar a cabo los arreglos necesarios para determinar el lugar o sitio de las reuniones.

- Notificar lo escrito a los miembros del Comité sobre convocatoria a las reuniones por lo menos un vez al mes.
- Preparar los temas que van a tratarse en cada reunión.
- Tramitar ante la administración de la empresa las recomendaciones aprobadas en el seno del Comité y darle a conocer todas sus actividades.
- Coordinar todo lo necesario para la buena marcha del Comité e informar a los trabajadores de la empresa, acerca de las actividades del mismo.

### **SON FUNCIONES DEL SECRETARIO**

- Verificar la asistencia de los miembros del Comité a las reuniones programadas.
- Tomar nota de los temas tratados, elaborar el acta de cada reunión y someterla a la discusión y aprobación del Comité.
- Llevar el archivo referente a las actividades desarrolladas por el Comité y suministrar toda la información que requieran el empleador y los trabajadores.

### **SON FUNCIONES DE LOS TRABAJADORES**

- Elegir libremente sus representantes al Comité de Medicina, Higiene y Seguridad en el trabajo y con los reglamentos e instrucciones de servicio ordenados por el empleador.
- Informar al Comité de las situaciones de riesgo que se presenten y manifestar sus sugerencias para el mejoramiento de las condiciones de salud ocupacional en la empresa.
- Cumplir con las normas de medicina, higiene y seguridad en el trabajo y con los reglamentos e instrucciones de servicios ordenados por el empleador.

#### **3.4.5 Procedimientos Administrativos**

Las responsabilidades del personal en materia de salud ocupacional y seguridad industrial se encuentran consignadas en el Instructivo para Perfiles de Cargos.

La empresa tiene definidos procedimientos y guía para el control de sus procesos y organización, dentro de los cuales se encuentran:

- Procedimiento de Auditorías Internas
- Procedimiento de Acciones Correctivas
- Procedimiento de Acciones Preventivas

- Procedimiento de Control de Documentos y Registros
- Procedimiento de Producto No Conforme

## **DIAGNÓSTICO INICIAL DE CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD**

Se llevará registro de las enfermedades de la población de la empresa, con el interés de determinar cuáles son las patologías más frecuentes, clasificándolas de acuerdo a su origen (profesional o general), además de lo anterior se tendrá en cuenta para el diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud la información recopilada sobre ausentismo, reportes de accidentes de trabajo y exámenes médicos ocupacionales, todo esto con el fin de prevenir la ocurrencia de nuevos casos y disminuir la progresión de los existentes, tomando medidas de prevención y control en la fuente, el medio y el individuo.

Una vez iniciado un contrato se determina la cantidad de trabajadores y se realiza la descripción demográfica de la población: clasificación por edad y sexo, hábitos tóxicos (tabaco, alcohol y drogas), alimentación y actividad física), condiciones socioeconómicas, estado civil, educación, vivienda, servicios públicos.

Además una de las herramientas de diagnóstico más utilizadas, es el panorama de factores de riesgos. En este se identifican, se ubica y se valoran los diferentes factores de riesgo existentes en una empresa. La valoración otorgada a cada factor de riesgo sirve para determinar cuáles son las acciones prioritarias a implementar en el ambiente de trabajo y en las personas, por lo tanto este será un sistema abierto de información que debe realizarse por lo menos una vez al año o cada vez que las circunstancias lo amerite.

## **DESARROLLO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL**

### **5.1 SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO**

#### **5.1.1 Objetivo**

Promover, prevenir y controlar la salud de los trabajadores, protegiéndolos de los factores de riesgos ocupacionales; ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psico-fisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo (Resolución 1016 de 1989, Artículo 10).

### **5.1.2 Evaluaciones de las condiciones de salud (físicas y mentales)**

Exámenes pre ocupacional: Se establecerá el estado de salud del aspirante para determinar su aptitud para el respectivo cargo. Con base en las normas legales se actuará de la siguiente forma:

Como medida preventiva se exigirá (en caso de que los trabajos a realizar sean en áreas rurales) a los aspirantes la vacunación contra fiebre amarilla (últimos 5 años) y tétano (por lo menos una dosis el último mes) como requisito para el examen de ingreso.

El examen médico incluye las siguientes actividades:

- Valoración física.
- Exámenes de laboratorio: Serología y Hemoclasificación (factor RH), parcial de orina, cuadro hemático y esputo
- Evaluación psicológica

Los exámenes de laboratorio que contrate la empresa deberán ser practicados por entidades que garanticen idoneidad y que tengan reconocimiento por la autoridad competente.

El médico debe respetar la reserva de la historia clínica ocupacional y sólo remitirá al empleador el certificado médico, indicando las restricciones existentes y las recomendaciones o condiciones que se requiere adaptar para que el trabajador pueda desempeñar la labor.

El examen de ingreso debe certificar si el nuevo funcionario es apto, apto con restricciones o no apto.

**Exámenes médicos periódicos:** Al momento de realizar estos exámenes se tiene conocimiento sobre el medio, el riesgo, el trabajador, la protección, el ausentismo y sus causas, la accidentalidad, etc. Esto permitirá definir la eficiencia de las medidas preventivas que se toman y el impacto de estas y hacer énfasis en los síntomas y signos de patologías que se han comprobado como de alto ausentismo e impacto en cada puesto de trabajo. Estos exámenes se llevarán a cabo cuando la duración del contrato supere los 6 meses.

**Exámenes de egreso:** Se realizarán para valorar y registrar las condiciones de salud en las que el trabajador se retira de acuerdo con las tareas o funciones que desempeñó. A todo trabajador le será expedido dentro de los 5 días posteriores al

retiro de la empresa. Los exámenes de egreso incluyen la valoración clínica y paraclínica dependiendo de los factores de riesgo a que estuvo expuesto.

Si al realizar la evaluación médica ocupacional de egreso se encuentra una presunta enfermedad profesional o secuelas de eventos profesionales, ocurridos durante el tiempo en que la persona trabajó, el médico debe informar inmediatamente a la empresa, la patología y la conducta a seguir. Lo anterior, con el fin de iniciar los trámites correspondientes para la determinación del origen de la patología, tratamiento, rehabilitación e indemnización si fuere el caso.

**Exámenes médicos de reintegro laboral:** Estos exámenes se deben realizar después de interrupciones prolongadas de la actividad laboral, bien sea por causas médicas o de otro tipo. Cuando es por causas médicas es indispensable determinar de nuevo la aptitud del trabajador y señalar las secuelas de la patología que generó la incapacidad, cuando son de otro tipo las causas, deben determinar la aptitud actual. Es importante que en casos de accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales se realice un trabajo coordinado con la ARP para definir claramente secuelas y estado funcional.

**Exámenes médicos de reubicación:** Pueden ser equiparables a un examen pre-ocupacional. Es importante tener definidas claramente, y bajo los parámetros de la ley, cuáles son las condiciones o secuelas funcionales existentes que obligan a la reubicación del trabajador. Debe coordinarse como en los anteriores, un trabajo con la ARP que permita definir la presencia de ausentismo, pérdida de aptitud o modificaciones en el proceso laboral como la causa de esta reubicación.

### **Contenido de la evaluación médica**

Toda evaluación médica ocupacional debe ser firmada por el trabajador y por el médico evaluador, con indicación de los números de registro médico y de la licencia en salud ocupacional, indicando el tipo de evaluación (pre ocupacional, periódica, etc.) realizada. Tanto en las evaluaciones médicas pre-ocupacionales como en las periódicas, se deberán anexar los conceptos sobre restricciones existentes, describiendo cuáles son, ante qué condiciones, funciones, factores o agentes de riesgo se producen, indicando si son temporales o permanentes y las recomendaciones que sean pertinentes.

La información mínima que debe quedar registrada en las diferentes evaluaciones médicas ocupacionales, debe ser la siguiente:

1. Fecha, departamento, ciudad en donde se realiza la evaluación médica.

2. Persona que realiza la evaluación médica.
3. Datos de identificación del empleador.
4. Actividad económica Del empleador.
5. Nombre de la correspondiente administradora de pensiones, salud y riesgos profesionales a las cuales está afiliada la persona.
6. Datos de identificación y sociodemográficos del trabajador.
7. Datos correspondientes al diligenciamiento de la anamnesis, haciendo énfasis en la ocurrencia de accidentes o enfermedades profesionales y su atención, así como en antecedentes ocupacionales.
8. Tiempo en años y meses de antigüedad en cada cargo u oficio desempeñado por el evaluado.
9. Datos resultantes del examen físico.
10. Impresión diagnóstica o diagnóstico confirmado, que puede incluir la presunción de origen profesional, cuando la hubiere, caso en el cual se deberá fundamentar brevemente.

### **5.1.3 Actividades de Vigilancia Epidemiológica**

La vigilancia epidemiológica es un proceso sistemático de recolección, análisis e interpretación sistemática de información sobre condiciones de salud de la población, de los factores de riesgo y sus efectos en la salud, para identificar anticipadamente los daños a la salud producto de los ambientes de trabajo y realizar acciones de protección.

#### ***Metodología para el establecimiento de los programas de vigilancia epidemiológica***

Los programas de vigilancia epidemiológica se diseñan teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Seleccionar el riesgo o evento que será objeto de vigilancia. Los sistemas de vigilancia epidemiológica, se establecen para un factor de riesgo específico, identificado teniendo en cuenta la información recopilada a través de:
  - Exámenes médicos
  - Identificación y evaluación de los factores de riesgo
  - Inspecciones realizadas

- Tendencias y estadísticas de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y ausentismo por enfermedad común y otras causas
  - Actividades de vigilancia ambiental (mediciones ambientales: ruido, gases, vapores, vibración, etc.)
2. Definir la importancia epidemiológica del evento, realizando un diagnóstico de la situación, haciendo referencia a datos e información a nivel nacional o mundial.
  3. Establecer los objetivos del sistema, buscando resaltar las condiciones que hacen necesaria la vigilancia y estableciendo metas.
  4. Describir el riesgo o evento: características, fuente generadora, posibles consecuencias, cantidad de trabajadores expuestos, tiempo e intensidad de la exposición, monitoreo biológico y ambientales, legislación existente al respecto.
  5. Definir la información requerida, así como los mecanismos de recolección, procesamiento, análisis, divulgación y evaluación de la misma y actividades a realizar.
  6. Determinar los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros necesarios. Definir las responsabilidades operativas para garantizar el funcionamiento del sistema.
  7. Analizar la información recolectada y seleccionar y poner en práctica alternativas de intervención: evaluaciones ambientales, evaluaciones médicas, exámenes complementarios, capacitación, cambios en las condiciones de trabajo.
  8. Evaluar los resultados obtenidos y los cambios de la situación de salud y formular indicadores en términos de magnitud, cumplimiento y características de los factores de riesgo.
  9. Divulgar los resultados, mediante charlas, cartillas, documentos informativos.

#### **5.1.4 Actividades de Prevención y Promoción**

HEGA S.A. E.S.P. hará campañas de promoción de las enfermedades más comunes en la región, concientizando a los trabajadores de la prevención de las mismas, y se tendrá material informativo de las enfermedades, el cual se difundirá a través de cartelera.

Se realizarán actividades de promoción y prevención, las cuales incluyen acciones de capacitación grupal sobre temáticas de prevención de la salud frente

a la exposición a los riesgos ocupacionales presentes en las áreas de trabajo, los procedimientos adecuados para evitar accidentes de trabajo y campañas masivas de vacunación, teniendo en cuenta además, las condiciones, duración y actividades particulares a realizarse en cada contrato en particular, algunos temas particulares a tratar podrían ser:

- Enfermedades generales de origen común
- Alcoholismo
- Higiene oral
- Drogadicción, tabaquismo
- Manejo de productos químicos.
- Enfermedades endémicas
- Enfermedades propias del cargo

- \* Protección visual
- \* Protección lumbar
- \* Protección auditiva
- \* Protección respiratoria
- \* Protección dermatológica
- \* Vacunación

### **5.1.5 Programa de Capacitación y Entrenamiento**

La empresa asumirá una programación de charlas, de acuerdo con las necesidades del contrato, de acuerdo a lo contemplado en el Procedimiento de Competencias y Entrenamiento

**Plan de capacitación:** Se elabora teniendo en cuenta las actividades a realizar, los riesgos identificados y las necesidades del personal de acuerdo a la revisión de las hojas de vida.

#### **TEMAS:**

- **Área civil:**

Procedimiento de excavación mecánica

Procedimiento de excavación manual  
Uso de herramientas manuales

- **Área tubería:**

Precaución en el uso de cortatubos

Precaución en los trabajos de termofusión a socket

Precaución en Trabajos con pulidoras

- **Temas generales:** Uso de elementos de protección personal, Procedimiento de evacuación, Reporte de incidentes y accidentes, Señalización de áreas de trabajo Prevención de riesgos físicos, Prevención de incendios, Uso de equipos de contra incendio, Orden y aseo, Uso de vehículos de transporte de personal, Uso de herramientas eléctricas, Uso de herramientas manuales Movimiento de cargas, Trabajos en caliente, Trabajos en espacios confinados, Precauciones generales

A todos los trabajadores, se les entregará un folleto de capacitación, identificando los riesgos a los cuales va a estar sometido en su nuevo ambiente de trabajo, y se le dará una charla de inducción antes de iniciar los trabajos.

### **5.1.6 Servicio de primeros auxilios**

La empresa cuenta con un Manual de Primeros Auxilios adicional a esto se realizarán capacitaciones sobre el tema para que todas las personas vinculadas a la empresa tenga los conocimientos y habilidades necesaria para socorrer a cualquier persona, ya sea algún compañero y/o a la comunidad.

## **5.2 SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

### **5.2.1 Objetivo**

Identificar, reconocer, evaluar y controlar los factores ambientales que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores (Resolución 1016 de 1989, Artículo 11).

### **5.2.2. Panorama de Factores de Riesgo**

HEGA S.A. E.S.P. ha diseñado un Procedimiento para Gestión de Riesgos (DTH02) y un Instructivo para la Elaboración del Panorama de Factores de Riesgo (INSTH01), se ha elaborado un panorama de riesgos para el área

administrativa y un panorama operativo general que incluye las actividades desarrolladas por la empresa, el cual es ajustado de acuerdo a las condiciones particulares de cada contrato.

### **5.2.3 Manipulación adecuada del GLP**

HEGA S.A. E.S.P. establecerá las pautas que se deben seguir para manipular de manera adecuada el gas licuado de petróleo (GLP) para ello se tendrán en cuenta

- Ficha técnica del GLP
- Procedimiento para la manipulación
- Normas generales sobre el recibo, almacenamiento y despacho
- Procedimiento en caso de fuga

### **5.2.4 Análisis de Puestos de Trabajo**

La empresa ha establecido un Procedimiento para el Diseño de Puestos de Trabajo, el cual establece los pasos a seguir con el fin de determinar los puestos que requieren de revisión, teniendo en cuenta sus condiciones particulares y realizar las modificaciones necesarias con el fin de ajustar el puesto al trabajador, de acuerdo con sus características y dimensiones.

### **5.2.4 Inspecciones generales y específicas**

La empresa ha establecido una Guía de Inspecciones, la cual brinda las pautas para el desarrollo de las mismas, además se cuenta con un cronograma de inspecciones para el área administrativa y al inicio de cada contrato se elabora un cronograma de inspecciones operativo de acuerdo a su tiempo de duración y sus características particulares.

### **5.2.5 Dotación de equipos y elementos de protección personal**

HEGA S.A. E.S.P. Provee todos los elementos de protección personal requeridos para cada trabajo específico.

La empresa lleva registros de la dotación y elementos de protección entregados a los trabajadores, para la ejecución de cada labor específica.

Al inicio de cada nuevo contrato se elabora un estudio de los elementos de protección personal requeridos por áreas, puestos de trabajo o actividades especiales que se desarrollan. Se elabora un inventario de las actividades,

describiendo los riesgos presentes en las mismas y el número de personas expuestas (Panorama de Factores de Riesgo), los equipos, herramientas, sustancias o materiales que se manejan y la asignación de los elementos de protección requeridos, especificando las funciones, capacidades y limitaciones del mismo, además de las condiciones del lugar donde desempeñaría sus labores

Todo el personal está obligado a la utilización permanente de sus elementos de protección durante la jornada de trabajo y no puede cambiar, regalar o vender estos elementos a otros trabajadores o particulares.

### **Investigación y análisis de accidentes de trabajo**

Con el fin de llevar a cabo una adecuada investigación de los accidentes ocurridos y para llevar un historial de los eventos que se lleguen a presentar en la empresa, se contempla el Procedimiento de Investigación de Accidentes e Incidentes (PRTH08) y el respectivo formato para registro de la información pertinente.

#### **5.2.7 Saneamiento básico**

Se procurarán todas las medidas tendientes a controlar:

- ❖ Desechos industriales (sólidos, líquidos)
- ❖ Basuras
- ❖ Suministro de agua potable
- ❖ Servicios higiénicos

#### **Manejo de basuras**

Deberá hacerse en recipientes retornables o desechables, los cuales deben cumplir con las siguientes características:

- ❖ Enfermedades generales de origen común.
- ❖ Peso y construcción que faciliten el manejo durante su recolección.
- ❖ Construido en material impermeable, de fácil limpieza, con protección contra la corrosión, como plástico, caucho o metal.
- ❖ Poseer tapa con buen ajuste, que no dificulte el vaciado durante la recolección.
- ❖ Construidos en forma tal que estando cerrados o tapados no permita la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquido por sus paredes o por el fondo.
- ❖ Bordes redondeados y de mayor área en la parte superior, de forma que se facilite el vaciado.

- ❖ Al vaciarse, los botes deben limpiarse cuidadosamente por dentro y por fuera, de tal forma que presenten condiciones sanitarias inobjtables.
- ❖ De color oscuro u opaco preferiblemente.
- ❖ Debe poseer buena resistencia, soportando la presión ejercida por la basura contenida y por la manipulación.
- ❖ A los recipientes retornables suelen introducirse una bolsa desechable para contener y proteger la basura que puede acumularse mientras son recolectadas. Los botes que se sacan al exterior deben colocarse sobre una plataforma de concreto o metálica y posteriormente se realiza su disposición final a través de:
  - Enterramiento (Rellenos sanitarios)
  - Incineración
  - Reciclaje (botellas, cartón, etc.)
- ❖ Se recomienda además, que durante la recolección en las áreas de preparación de alimentos, no se mantengan allí por más de dos horas y se retiren.

### **Demarcación y señalización**

EL proceso para la demarcación y la señalización se hacen teniendo en cuenta las características de las áreas de trabajo, y las condiciones particulares del trabajo a realizar, teniendo en cuenta las disposiciones legales (Resolución 2400 de 1979, Título V - Colores de Seguridad) y las rutas de evacuación establecidas, así se tendrá el apoyo visual en el momento en que los trabajadores deben realizar sus actividades o que una persona externa a la empresa tenga las precauciones necesarias según sea el caso, para evitar accidentes o incidentes que afecten su integridad física.

#### **5.2.9 Métodos de almacenamiento**

Dado el tipo de materiales y herramientas que se utilizan en la empresa se han adoptado los siguientes métodos de almacenamiento en la bodega de la sede administrativa:

**Estanterías:** Para materiales de diversos tamaños, piezas pequeñas y livianas. Las estanterías son metálicas.

En el área operativa, por lo general se utilizan cajas o cajones para los materiales de pequeñas dimensiones, como tornillos, anillos, entre otros, las demás herramientas y equipos de almacenan de forma ordenada en el área destinada para el proyecto.

### **5.2.10 Mantenimiento Preventivo - Correctivo**

Para realizar un adecuado mantenimiento preventivo a equipos, herramientas, área de trabajo, se requiere cumplir los siguientes requisitos:

#### **1. Identificación de equipos, áreas de trabajo, herramientas y utensilios: clase, tipo, servicio, capacidad (unidades):**

- Clase de equipos
- Servicios
- Capacidad (unidades en volumen, voltaje, caudal, temperatura, peso, etc.)

#### **2. Evaluación del estado de cada equipo, herramientas y/o áreas de trabajo.**

- Definir unidades de trabajo acumuladas (horas, carga), permitidas antes de efectuar mantenimiento preventivo.
- Reparación general
- Inspección de equipos para detectar daños, roturas, desgastes por encima del límite permitido, espesores, ajustes, tolerancias mínimos o máximos, altos consumos de energía, aceite lubricante, combustible, baja eficiencia.

#### **3. Trabajos de Mantenimiento requeridos para recuperar la Capacidad Operativa.**

- Equipos: Reparación parcial, mayor o general, ajuste de condiciones operacionales y/o de trabajo, repotenciación, cambio o sustitución
- Componentes: reparación, cambio o sustitución, reacondicionamiento
- Repuestos o partes: Reparación, ajuste, cambio o sustitución

#### **4. Costos: Mano de Obra (cantidad y duración), materiales, otros, etc.**

- Evaluar la duración de los trabajos de acuerdo con sus requerimientos, establecer los costos de repuestos y componentes si se van a reparar o del equipo si se va a cambiar o sustituir.
- Costos de mano de obra con experiencia o de soporte posibles.

### **5.2.11 Preparación para emergencias**

HEGA S.A. E.S.P., ha desarrollado una serie de actividades relacionadas con la preparación para emergencias, que permitan organizar un grupo humano entrenado para afrontar las emergencias y disminuir pérdidas.

La empresa cuenta con un Plan de Emergencias y un Plan de Evacuación, un Manual de Primeros Auxilios, Además, cuenta con guías para la Conformación de Brigadas, para la Realización de Simulacros y para realizar Análisis de Vulnerabilidad.

Dependiendo de los lugares y condiciones de trabajo, y los requerimientos y especificaciones del cliente y dado que los trabajos por lo general se realizan en sus instalaciones, se tendrán en cuenta las recomendaciones y normas establecidas por los mismos con respecto al manejo de emergencias.

### **5.2.12 Hojas de Seguridad para Productos Químicos**

Se cuenta con un compendio de hojas de seguridad para los productos químicos más comúnmente utilizados, de acuerdo a las actividades de la empresa, incluyendo la ficha de cada nuevo producto utilizado, estas son obtenidas de los proveedores o consultadas a través de internet, la información contenida en las fichas, se da a conocer al personal pertinente, antes de la manipulación de dichos productos.

### **5.2.13 Estadísticas**

1. Índices de frecuencia y severidad de accidentes de trabajo

**ÍNDICE DE FRECUENCIA.** Es la relación entre el número de lesionados incapacitados por accidente de trabajo sobre el número de horas de exposición multiplicado por 200.000.

**ÍNDICE DE GRAVEDAD.** Es la relación entre el número de días perdidos generados por accidentes de trabajo sobre el número de horas hombre de exposición multiplicado por 200.000.

**ÍNDICE DE LESIONES INCAPACITANTES.** Es el producto del índice de frecuencia de lesiones incapacitantes por el índice de gravedad de lesiones incapacitantes, divididos por 1.000.

2. Tasas de ausentismo general, por accidente de trabajo, por enfermedad profesional y por enfermedad común, en el último año.

### **Índice de Frecuencia del Ausentismo**

### **Índice de Severidad de Ausentismo**

### **Porcentaje de Tiempo Perdido**

3. Tasas específicas de enfermedades profesionales, en el último año.

**Proporción de Prevalencia General de Enfermedad Profesional.** Es la proporción de casos de enfermedad profesional (nuevos y antiguos) existentes en una población en un periodo determinado

**Tasa de Incidencia Global de Enfermedad Común.** Se relaciona el número de casos nuevos por todas las causas de enfermedad general o común ocurridos durante el periodo con el número promedio de trabajadores en el mismo periodo.

**Tasa de Prevalencia Global de Enfermedad Común.** Mide el número de personas enfermas, por causas no relacionadas directamente con su ocupación, en una población y en un periodo determinado. Se refiere a los casos (nuevos y antiguos) que existen en este mismo periodo.

4. Grado de cumplimiento del programa de Salud Ocupacional de acuerdo con el cronograma de actividades.

### **ANEXO A. listado materiales herramientas y equipos**

<b>TUBERIA Y ACCESORIOS POLIETILENO Y PEALPE RED INTERNA Y EXTERNA</b>
<b>TUB PE 2"</b>
<b>TUB PE 1"</b>
<b>TUB PE 3/4"</b>
<b>TUB PE 1/2"</b>
<b>PEALPE</b>
<b>UNION 2"</b>
<b>UNION 1"</b>
<b>UNION 3/4"</b>

UNION 1/2"
TAPON 1"
TAPON 3/4"
TAPON 1/2"
TEE 2"
TEE 1"
TEE 3/4"
TEE 1/2"
TEE 1X3/4"
TEE 3/4X1/2"
UNION BRO 1/2"
CODO BRO 1/2"
POL. 2"
POL. 1"
POL. 3/4"
SILL 2X1

HERRAMIENTAS
TAL. PAVIMENTO
PLANTA ELECTRICA
COMPRESOR
MEZCLADORA DE CEMENTO
ROZADORA DE MUROS
TALADRO PEQUEÑO
PULIDORA
PRENSA TRIPODE
RIDGIS
TALADRINA
SINCELES
PALUSTRES
BALDES
PALAS
PICAS
BARRAS
PORRAS DE 16 LB
CARREILLAS
PISONES
cinta de peligro
cinta gas

<b>budis</b>
<b>letreros</b>
<b>manómetros</b>
<b>Discos regateadora</b>
<b>Discos Pulidora</b>
<b>Discos pulidora pequeña</b>
<b>Brocas taladro</b>
<b>Tapas de poliválvulas</b>
<b>Pintura Anticorrosiva</b>

<b>EQUIPO DE TERMOFUSION SOCKET</b>
<b>PLANCHA SOCKET 2 SW</b>
<b>SOCKET FUSION FACE DE 3/4 Pulg</b>
<b>SOCKET FUSION FACE DE 1 Pulg</b>
<b>SOCKET FUSION FACE DE 1/2 Pulg</b>
<b>SOCKET FUSION FACE DE 2 Pulg</b>
<b>BISELADOR DE 3/4</b>
<b>BISELADOR DE 2</b>
<b>BISELADOR DE 1/2</b>
<b>BISELADOR DE 1</b>
<b>ANILLOS FRIOS DE 2 pulg</b>
<b>ANILLOS FRIOS DE 1 pulg</b>
<b>ANILLOS FRIOS DE 3/4 pulg</b>
<b>ANILLOS FRIOS DE 1/2 pulg</b>
<b>CORTATUBO HASTA 1 Pulg</b>

## ANEXO No. 9 PLAN DE CAPACITACIONES

	GERENCIA	Fecha de Aprobación 13/11/2011	Código DG07
	<b>PLAN DE CAPACITACIONES</b>	Versión 0	Pág. 205 de 382
<b>ELABORÓ:</b> Amalin Sofía López Sarmiento Diego Alfonso Morgado Niño		<b>REVISÓ:</b> Rodrigo Mantilla Torres	
Practicantes Ingeniería Industrial		Gerente General	

### OBJETIVO

Establecer un plan coordinado para la capacitación de cada uno de los empleados en HEGA S.A. E.S.P. para el claro entendimiento del sistema integrado de gestión en calidad, seguridad y salud ocupacional.

### ALCANCE

El plan de capacitaciones está contemplado para todos los empleados de la empresa HEGA S.A. E.S.P.

### PLAN DE CAPACITACIONES


TEMATICA	CONTENIDO	DURACION	RESPONSABLE
<b>SISTEMAS DE GESTION INTEGRADOS</b>	BASES DE LOS SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	4 HORAS	GERENCIA
<b>DIRECCION ESTRATEGICA</b>	MISION, VISION, POLITICA INTEGRADAS JUNTO CON SUS OBJETIVOS	2 HORAS	GERENCIA
<b>TRABAJO EN</b>	MEJORAMIENTO DE LAS	8 HORAS	GERENCIA

<b>EQUIPO</b>	RELACIONNES INTERPERSONALES Y COMUNICACIÓN INTERNA, CLIMA LABORAL, ORIENTADO AL SISTEMA DE GESTION INTEGRAL		
<b>MEJORAMIENTO DE PROCESOS</b>	CONCEPTOS DE PROCESOS Y LA DIFERENCIA CON PROCEDIMIENTO, SE INSTRUYE CON EL MAPA DE PROCEDIMIENTOS	6 HORAS	GERENCIA DE GAS
<b>CONTROL DE SERVICIOS NO CONFORMES</b>	CONOCIMIENTO DEL PROCEDER CON EL SERVICIO NO CONFORME POR EL USUARIO	4 HORAS	GERENCIA DE GAS
<b>ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS</b>	SENSIBILIZACION DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DENTRO DE LA EMPRESA	4 HORAS	GERENCIA DE GAS
<b>COPASO</b>	QUE, COMO, POR QUE DEL COPASO Y CONFORMACION DEL MISMO	6 HORAS	GERENCIA
<b>PANORAMA DE RIESGOS</b>	EXPLICACION DETALLADA DE LOS RIESGOS A LOS QUE ESTAN EXPUESTOS LOS TRABAJADORES	6 HORAS	ARP POSITIVA

<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>	ENTRENAMIENTO A CADA UNO DE LOS TRABAJADORES EN PRIMEROS AUXILIOS	12 HORAS	CONTRATACION EXTERNA
<b>IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD LABORAL</b>	SENSIBILIZACION Y CONCIENTIZACION DE LA IMPORTANCIA EN LA UTILIZACION DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD EN EL AREA DE TRABAJO	4 HORAS	GERENCIA DE GAS
<b>DOCUMENTACION</b>	MANEJO DE TODOS LOS DOCUMENTOS ASI COMO EL CONTROL DE SUS RESPECTIVOS CAMBIOS, CREACION O ELIMINACION	8 HORAS	GERENCIA
<b>INCENDIOS</b>	MANEJO DE EXTINGUIDORES Y ENTRENAMIENTO EN CAPACIDAD DE REACCION ANTE UNA CONFRAGACION	8 HORAS	ARP POSITIVA
<b>NORMATIVIDAD</b>	ACTUALIZACION DE LOS REQUISITOS LEGALES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	4 HORAS	ARP POSITIVA
<b>HERRAMIENTAS Y MATERIALES</b>	CONOCIMIENTO E INSTRUCCIÓN DE TODAS LAS HERRAMIENTAS Y MATERIALES QUE SE TRABAJARAN EN EL PROCESO DE CONSTRUCCION Y SERVICIO	4 HORAS	PROVEEDORES

DE GLP DOMICILIARIO			
<b>ERGONOMIA</b>	ADECUACION DE LOS PUESTOS DE TRABAJO Y SU CORRECTA POSTURA EN EL MOMENTO DE LABORAR	4 HORAS	ARP POSITIVA
<b>REGISTROS LEGALES</b>	NORMATIVIDAD ACTULIZADA DE LOS REQUISITOS LEGALES PARA LA INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE GLP DOMICILIARIO	8 HORAS	CREG

## ANEXO No. 10 PLAN DE EMERGENCIA

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 13/11/2011	Código DTH05
	<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	Versión 0	Pág. 209 de 382

### PLAN DE EMERGENCIA

#### 1. INTRODUCCIÓN

Las actividades tecnológicas y los fenómenos naturales, con los que diariamente convivimos, ponen en manifiesto la vulnerabilidad a determinados riesgos y a sus posibles consecuencias, que lamentablemente y por lo general dejan experiencias desagradables.

Cuando se presenta una emergencia a nivel empresarial, suele detenerse las actividades de la empresa, además implica perder tiempo y dinero; es por esto que la implementación del **PLAN DE EMERGENCIAS**, su divulgación y aplicación amerita de un compromiso tan importante como cualquier otro frente de acción en la empresa.

HEGA S.A E.S.P., ha desarrollado una serie de actividades relacionadas con la preparación para emergencias, que permitan organizar un grupo humano, entrenado para ser capaz de afrontar las emergencias y disminuir en gran medida sus consecuencias, no solo desde el punto de vista económico, sino y aún más importante evitando en lo posible la pérdida de vidas humanas.

El presente documento servirá de guía para el manejo proactivo de las emergencias. El aprendizaje, la coordinación y la puesta en marcha de cada una de las recomendaciones, indicaciones y responsabilidades logrará que los efectos negativos desencadenados de una emergencia sean menos significativos que el resultado de la no preparación de la misma.

## JUSTIFICACIÓN

**HEGA S.A. E.S.P.**, busca proveer un óptimo nivel de seguridad para todos los empleados, visitantes y usuarios de sus instalaciones. Esta premisa no solo se limita a crear una actitud positiva hacia la seguridad, sino a adoptar procedimientos de actuación y operación seguras, proveer equipos e instalaciones adecuadas y suministrar la información necesaria para la prevención y control de siniestros de cualquier naturaleza.

El PLAN DE EMERGENCIAS, nace como respuesta ante los diversos riesgos que acompañan el desarrollo de las labores productivas, ya demostrados en el Panorama de Riesgos de la empresa y que sugiere realizar preparación para la atención de emergencias.

Adicionalmente es importante resaltar que el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Protección Social, conscientes de los diferentes fenómenos que pueden afectar la integridad física y mental de los trabajadores y las instalaciones, ven la necesidad de implementar un plan de atención de emergencias en cada establecimiento de trabajo; por tal motivo emiten una serie de leyes y decretos que reglamentan dicho tema.

Entre estas podemos citar: Ley 9 de 1979, título III, artículo 114, Resolución 2400 (Mayo 22/79) artículos 205, 222 ordinal e; y artículo 223 y Resolución 1016/89, artículo 11, numeral 18; en que se debe organizar y desarrollar un Plan de Emergencias teniendo en cuenta: la conformación y organización de brigadas (selección, capacitación, planes de emergencia y evacuación), Ley 919 de 1989 (Sistema General de Prevención de Desastres), Código Sustantivo del Trabajo, artículos 349 y 350, Decreto 614 de 1984.

## GLOSARIO

**Amenaza:** peligro latente asociado con un fenómeno físico de origen natural, de origen tecnológico o provocado por el hombre que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado, produciendo efectos adversos en las personas, los bienes, servicio y medio ambiente.

**Análisis de vulnerabilidad:** es el proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica.

**Desastre:** Situación causada por un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que significa alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente. Es la ocurrencia efectiva de un evento, que como consecuencia de la vulnerabilidad de los elementos expuestos causa efectos adversos sobre el mismo.

**Emergencia:** Toda situación generada por la ocurrencia real o inminente de un evento adverso, que requiere de una movilización de recursos sin exceder la capacidad de repuesta.

**Escenario:** descripción de un futuro posible y de la trayectoria asociada a él.

**Evento:** Descripción de un fenómeno natural, tecnológico o provocado por el hombre en términos de sus características, su severidad, ubicación y área de influencia.

**Plan de contingencia:** componente del plan de emergencias y desastres que contiene los procedimientos para la pronta respuesta en caso de presentarse un evento específico.

**Plan de emergencia:** Definición de políticas, organizaciones y métodos, que indican la manera de enfrentar una situación de emergencia o desastre, en lo general y en lo particular, en sus distintas fases.

**Prevención:** Conjunto de medidas y acciones dispuestas con anticipación con el fin de evitar la ocurrencia de un evento o de reducir sus consecuencias sobre la población, los bienes, servicios y medio ambiente.

**Simulacro:** ejercicio de juego de roles que se lleva a cabo en un escenario real o construcción en la forma posible para asemejarlo.

**Vulnerabilidad:** Factor de riesgo interno de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir una pérdida. La diferencia de la vulnerabilidad de los elementos expuestos ante un evento determinar el carácter selectivo de la severidad de las consecuencias de dicho evento sobre los mismos.

**Extintor:** Es un artefacto que sirve para apagar [fuegos](#). Consiste en un recipiente metálico (bombona o cilindro de acero) que contiene un [agente extintor de incendios](#) a presión, de modo que al abrir una válvula el agente sale por una manguera que se debe dirigir a la base del fuego. Generalmente tienen un dispositivo para prevención de activado accidental, el cual debe ser deshabilitado antes de emplear el artefacto.

**Fuente de ignición:** Es aquella fuente de energía que puede producir un incendio en contacto con un combustible y en presencia de una concentración de oxígeno adecuada

**Evacuación:** Entendido como el conjunto de actividades y procedimientos tendientes a conservar la vida y la integridad física de las personas en el evento de verse afectadas por amenazas naturales y/o antrópicas no intencionales, mediante el traslado hacia una construcción segura y localización segura.

**Mitigación:** Políticas y acciones tendientes a reducir el riesgo existente. Está asociada a la gestión correctiva del riesgo.

**Prevención:** Políticas y acciones que buscan evitar la generación de nuevos riesgos. Está asociada a la gestión prospectiva del riesgo.

## **OBJETIVOS**

Los objetivos del Plan de Contingencias del lote de tanques estacionarios de GLP de propiedad de HEGA S.A. E.S.P., están basados en el cumplimiento de lo siguiente:

- ❖ Evaluar, analizar y prevenir los riesgos en nuestra unidad operativa.
- ❖ Evitar o mitigar las lesiones que las emergencias puedan ocasionar a nuestro personal y a terceros.
- ❖ Evitar o minimizar el impacto de los siniestros sobre la salud y el medio ambiente.
- ❖ Reducir o minimizar las pérdidas económicas y daños que puedan ocasionar a nuestra unidad operativa por afectación a su estructura.
- ❖ Capacitar permanentemente a todo nuestro personal en prevención de riesgos y entrenamientos en acciones de respuestas ante situaciones de emergencia.
- ❖ Contar con los procedimientos a seguirse durante las operaciones de respuesta a la contingencia.

El personal de esta organización deberá conocer y cumplir lo descrito en este documento de manera que actúe de acuerdo a lo descrito y lograr una acción coordinada. Las instituciones externas que tienen participación en este plan deberán tener conocimiento del mismo.

## **1. DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES**

### **1.1 OFICINAS**

La empresa HEGA S.A. E.S.P tiene su oficina principal en la ciudad de Bucaramanga ubicada en la calle 20 # 32-77 barrio san Alonso cerca de la avenida quebrada seca y las instalaciones de hospital universitario de Santander por otra parte la empresa cuenta con varias sedes donde se desarrolla los proyectos de la empresa de los cuales dos cuenta con oficina Paz de rio y Tasco (Boyacá)

La oficina en el municipio de Paz de rio se encuentra ubicada en la calle 9 # 10-01 en su cercanía se encuentra el ferri que transporta principalmente carbón y algunas veces transporte de pasajeros, también se encuentra en su cercanías el río Chicamocha.

### **1.2 SISTEMA DE ACOPIO DE GLP**

Está conformado por tres (3) tanques almacenamiento del tipo ASME, dos tanques de 2860 galones y uno de 1040 galones de capacidad de agua y sus correspondientes accesorios, instrumentación y equipos complementarios de trasiego, medición, regulación y control.

### 1.3 REDES DE DISTRIBUCIÓN

La red de distribución de gas licuado del petróleo, está constituida por un sistema de tuberías fabricadas con polietileno de alta densidad, cuyas líneas troncales tienen diámetros variables entre 2", 1" y  $\frac{3}{4}$ ", de las cuales se derivan los anillos o redes de distribución, de  $\frac{3}{4}$ " de diámetro nominal, que circundan cada una de las manzanas del casco urbano, de donde a su vez, se lleva a cabo la alimentación a los diferentes consumidores, por medio de las correspondientes acometidas domiciliarias. El sistema fue diseñado para ser operado con gas propano, a una presión de suministro de hasta 18 psig, en el futuro puede ser operado con gas natural a una presión de suministro de 60 psig (4140 mbar) tal como lo exige la normatividad técnica vigente.

En general, el sistema está conformado por tuberías enterradas, fabricadas en polietileno de media - alta densidad, tipo PE-2406, calidad ASTM D2513 (o su equivalente nacional), con diámetros nominales variables entre  $\frac{3}{4}$ " y 2", según se trate de anillos o troncales, con uniones por termofusión, mediante acople directo o con accesorios preformados de polietileno de alta densidad.

Todo el sistema dispondrá de válvulas de polietileno (comúnmente denominadas poliválvulas), calidad ASTM D2683, estratégicamente localizadas para facilitar la suspensión del suministro a un sector determinado del casco urbano cuando se presenten situaciones de emergencia o sea necesario practicar reparaciones, adiciones o modificaciones a la red de tuberías.

Las tuberías de polietileno utilizadas en las redes de gas tienen una presión de rotura superior a 600 psig. El coeficiente de alargamiento de estas tuberías es muy elevado, razón por la cual pueden resistir esfuerzos muy grandes de tensión y estiramiento, siendo por lo tanto ideales para su instalación en zonas de riesgo sísmico o de deslizamientos.

El almacenamiento se realizará mediante tres (3) tanques estacionarios con una capacidad nominal de: dos (2) tanques de 2.860 y un (1) tanque de 1.040 galones de agua, estratégicamente ubicado, el cual abastecerá el Municipio.

El Proyecto consiste en la distribución urbana de gas licuado del petróleo, mediante redes de polietileno que se derivan del tanque estacionario a una presión de operación aproximada de 14.696 psig.

De las redes troncales de polietileno, se desprende un sistema de circuitos cerrados o anillos que alimentan las viviendas por medio de acometidas, en cada

una de los cuales se instala un sistema de regulación, medición y control que permite la entrega del gas al usuario final en las condiciones de presión requeridas y con medición individual de su consumo.

La capacidad de la red de distribución del municipio permitirá atender el crecimiento poblacional y la demanda del servicio en un horizonte de 20 años que podrá incluso superar los 50 años.

Las redes de distribución para el suministro de gas a los usuarios han sido diseñadas de conformidad con los lineamientos de la Norma NTC-2505, y en estricto seguimiento de lo establecido en las Normas ANSI, ASTM, API y AGA principalmente. Adicionalmente se ha tenido en cuenta lo dispuesto en la Resolución 15616 de Mayo 8 de 2001, expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES**

### **2.1 DATOS GENERALES**

HEGA S.A. E.S.P es distribuidora de GLP a través de la realización de instalaciones externas e internas para la distribución de GLP a granel, desde los tanques estacionarios hasta los usuarios finales para su uso doméstico o comercial.

### **2.2 ACTIVIDAD Y OPERACIONES PRINCIPALES**

Nuestra principal actividad es la comercialización de gas licuado de petróleo GLP para uso domiciliario, a través redes de distribución, desde el centro de acopio el cual contara con tanques estacionarios que será el sistema que va abastecer cada uno de nuestros usuarios finales que hacen parte de las redes creadas por la empresa para ofrecer el servicio, el número de tanques y la capacidad de ellos dependerán del número de usuarios que usaran el servicio.

### **3. ESTUDIO DE RIESGO**

El objetivo del estudio de riesgo, es analizar e identificar los probables escenarios de emergencias que pudieran presentarse en la estación de descarga de GLP, teniendo en cuenta los parámetros de exposición de fugas de gases e incendios y los riesgos circundantes que pudieran afectar también a otros predios.

#### **3.1 ANALISIS DE POSIBLES ESCENARIOS DE EMERGENCIA**

##### **3.1.1 ZONA DEL TANQUE ESTACIONARIO**

###### **➤ ZONA DE TRASIEGO DEL CAMION CISTERNA AL TANQUE ESTACIONARIO**

En este caso se determinara el flujo necesario de agua para enfriar la cara expuesta del tanque de almacenamiento estacionario adyacente a la zona de trasiego

###### **➤ BLEVES Y NUBES DE VAPOR**

**BLEVE:** las siglas “BLEVE” son las siglas de “Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion” que traduciendo significa “Explosión de los vapores de un líquido en ebullición”. Este fenómeno ocurre cuando el tanque estacionario al estar expuesto a una alta temperatura hasta convertirse en vapor, una vez que ya no hay GLP líquido, el material con el que está construido el tanque empieza a elevar su temperatura perdiendo así sus propiedades de resistencia física, es en ese momento que la presión interna del tanque vence la resistencia del tanque ocasionando una explosión de gas. La mayor parte de BLEVES tienen lugar cuando los recipientes están ocupados por una cantidad de líquido que oscila entre algo menos de la mitad del recipiente y aproximadamente los  $\frac{3}{4}$  de su capacidad, la energía de vaporización y expansión del líquido respecto al peso de los trozos del recipiente es tal que estos salen a distancias de hasta 800 m

###### **➤ NUBE DE VAPOR DE GLP**

La expansión de una nube de vapor de GLP no confinada, (unconfined vapor cloud explosion) UVCE, es otro tipo de explosión que ocurre cuando la nube de vapor de un combustible toma contacto con una fuente de ignición, similar a una BLEVE la UVCE es espectacular y muy peligrosa, la máxima velocidad de

propagación de flama ocurre cerca de concentraciones estequiometrias y es generalmente incrementada por una elevada presión, temperatura y turbulencia.

➤ **DEFLAGARACION, DETONACION Y EXPLOSION**

Deflagración es la combustión rápida o producción de llama súbitamente, originada por cualquier elemento hacia el interior del tanque, de las líneas o del surtidor, sin producir explosión. Este riesgo se puede producir como consecuencia del acercamiento de elementos de ignición al interior de las instalaciones, ya sea por combustión de elementos inflamables a consecuencia de un corto circuito o sabotaje desde el interior o desde fuera de las instalaciones. Una vez detectada esta situación deberá ponerse en práctica el plan de emergencias, empleando los extintores, rociadores y gabinetes contra incendio para apagar las llamas y extinguirlas.

La diferencia fundamental entre deflagración y detonación es que en la detonación la velocidad de propagación del frente de llamas es mayor que la velocidad del sonido (340 m/s), mientras que la velocidad de propagación del frente de llamas en la deflagración es menor a la velocidad del sonido.

➤ **DISPOSICIONES ADICIONALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCION**

**Trampas de condensados:** cuando se trate de sistemas de distribución de Gas Licuado de Petróleo -GLP- por redes, el diseño debe considerar la ubicación de mecanismos de evacuación de condensados o trampas a la salida del Tanque de Almacenamiento y en los puntos de la red donde se pueda presentar su acumulación.

**Control y limitación de la presión del Gas:** la máxima presión de operación permisible (MPOP) en los sistemas de distribución de GLP por redes y en las acometidas se muestra en la tabla siguiente:

**Máximas presiones de operación permisible (MPOP)**

Clase de sistema de tubería y clase de usuario	GLP	
	BAR	PSIG
Alta presión $P > 7$ Bar ( $P > 101,5$ psig).		
Líneas primarias	N.A	N.A
media presión: $140 \text{ mbar} < P \leq 7000 \text{ mbar}$ ( $2,03 \text{ psig} < P \leq 101,5 \text{ psig}$ )	mbar	psig

Redes secundarias y acometidas	1000	14,5
Instalaciones para suministro de gas destinada a usos industriales, derivadas	1000	14,5

Se debe verificar que a las condiciones ambientales de la localidad, no se presenten condensación de gas en el sistema.

**Ventilación:** Las cajas de inspección y todas las estructuras de los sistemas de distribución de Gas Licuado del Petróleo -GLP- por redes deben construirse por encima del nivel del suelo, con venteos ubicados en parte inferior para evitar la acumulación de la descarga de los venteos de las válvulas de alivio del sistema, para que no haya acumulación de gas.

**Ubicación de tanques estacionarios:** para la ubicación de tanques estacionarios se observaran las siguientes exigencias:

- Los tanques estacionarios y enterrados, deberán colocarse a una distancia mínima entre sí, de edificios y linderos vecinos, de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla:

**Distancia mínima entre tanques estacionarios y edificios y linderos vecinos**

Capacidad de agua por tanque estacionario m <sup>3</sup> (galones)	Distancias mínimas (m)	
	A edificaciones y linderos vecinos	Entre tanques estacionarios
De 0,45 a 1 (120 a 250)	3	1
De 1,01 a 1,9 (251 a 500)	3	1
De 1,91 a 7,6 (501 a 2000)	7,6	1
De 7,61 a 15,2 (2001 a 4000)	7,6	1
De 15,21 a 114 (4001 a 30000)	23	1,5
De 114,01 a 265 (30001 a 70000)	30	-

- El área donde está ubicado el tanque estacionario deberá estar provista de una ventilación natural mediante la disposición de espacios abiertos ubicados al mismo nivel del tanque estacionario. La ubicación del tanque estacionario no será permitida si su ventilación se realiza a través de edificaciones, locales o ductos.

- Para la ubicación del tanque estacionario en superficie o enterrado se deberá observar y determinar que el suelo garantice la estabilidad de la instalación y la protección contra corrosión. Adicionalmente, se debe respetar y cumplir el ordenamiento urbanístico establecido en el respectivo distrito o municipio.
- Las distancias para los tanques estacionarios en superficies se medirán entre la pared externa del tanque o tanques estacionarios más cercana a cualquier construcción y al linderos de predios vecinos.

Adicionalmente a las reglas previstas para la ubicación de tanques estacionarios se debe dar cumplimiento a las siguientes exigencias.

- Se debe disponer de los medios adecuados para evitar que cerca de los tanques estacionarios se presente acumulación o el flujo de líquidos con puntos de inflamabilidad menores 93,4 °C (200°F) como en el caso de los diques, canales de derivación o niveles.
- Los tanques estacionarios deben localizarse por lo menos a una distancia de 3 m medidos a partir de la línea central de la pared de las áreas de diques que contengan líquidos inflamables o combustibles.
- La separación horizontal mínima entre los tanques estacionarios ubicados del piso y tanques estacionarios colocados sobre el nivel del suelo que contengan líquidos con un punto de inflamabilidad inferior 93,4 °C (200°F) debe ser de 6m. no se requiere ninguna separación horizontal entre tanques estacionarios instalados por encima del nivel del suelo y recipientes enterrados que contengan liquido combustibles o inflamables instalando de acuerdo a la NFPA 30. Este requisito no se debe aplicar cuando los tanques estacionarios que tengan una capacidad de agua inferior a 0,5 m<sup>3</sup> (125 galones) se instalen adyacentes a tanques de suministro de combustóleo (fuel oíl) con capacidades de hasta 25 m<sup>3</sup> (660 galones).

#### **4. SISTEMA DE PROTECCION CONTRA FUEGO**

Para efectos de proteger del fue las diferentes instalaciones, se deberán aplicar las siguientes reglas:

#### **4.1 Extintores**

Los extintores que se utilicen deberán ser del tipo B (polvo químico seco), las cantidades mínimas de agente extintor que se deberán ubicar en cada instalación, serán las siguientes:

- a. Para los tanques estacionarios con una capacidad de almacenamiento individual o agregado hasta 7,60 m<sup>3</sup> (2000 galones) de contenido de agua en superficie y 4,16 m<sup>3</sup> (1100 galones) de contenido de agua enterrados, dispondrán de dos extintores con una carga no inferior a 6 kg de polvo químico seco cada uno.
- b. Los tanques estacionarios con una capacidad de almacenamiento individual o agregada hasta 15,20m<sup>3</sup> (4000 galones) de contenido de agua en superficie y 7,60 m<sup>3</sup> (2000 galones) de contenido de agua para enterrados, dispondrán de dos extintores con una capacidad de carga no inferior a 12 kg de polvo químico seco cada uno.
- c. Los tanques estacionarios con una capacidad de almacenamiento individual o agregada hasta 37,85 m<sup>3</sup> ( 10000 galones) de contenido de agua en superficie y 15,20 m<sup>3</sup> (4000 galones) de contenido de agua para enterrados, dispondrán de dos extintores con una capacidad de carga no inferior a 12 Kg de polvo químico seco y de una cantidad adicional de agente extintor equivalente a 1 kg por cada metro cubico de volumen de capacidad que supere los límites establecidos en el literal b) anterior
- d. Los tanques estacionarios enterrados con una capacidad de almacenamiento individual o agregada 15,20 m<sup>3</sup> (4000 galones) de contenido de agua y 75,70 m<sup>3</sup> (20000 galones) de contenido de agua, dispondrán de extintores con una capacidad mínima agregada de 32 kg de polvo químico seco y de una cantidad adicional de agente extintor equivalente a un kilogramo por cada metro cubico de capacidad que supere los 15,20 m<sup>3</sup> (4000 galones) de contenido de agua, hasta un máximo de 40 m<sup>3</sup> (10568 galones).

#### **4.2 INSTALACIÓN DE AGUA**

- a. Para tanques estacionarios, cuyo volumen unitario sea inferior a 15 m<sup>3</sup> (4000 galones) de contenido de agua solo se requieren extintores de polvo químico seco según lo establecido.
- b. Las instalaciones con almacenamiento cuya capacidad sea superior a 15 m<sup>3</sup> ( 4000 galones) de contenido de agua que no dispongan de suministro exterior de agua, deberán dar cumplimiento a lo dispuesto por el capítulo 10 de la NTC 3853-1

En las instalaciones comerciales, sin importar la capacidad de almacenamiento de GLP que manejen, deberán disponer como mínimo de dos extintores con una carga no inferior a 6 Kg de polvo químico seco cada uno.

## 5. DESCRIPCION MUNICIPIO DE PAZ DE RIO

Paz del Río es un [municipio colombiano](#) ubicado al nororiente del departamento de [Boyacá](#), en la [provincia de Valderrama](#). Los límites de este municipio de la provincia de Valderrama son los siguientes: Por el norte con Sativasur, por el sur con [Tasco](#) y [Betétiva](#), por el oriente con [Sativasur](#) y [Tasco](#) y por el occidente con [Belén](#) y [Tutazá](#).

## 6. TIPOS DE EMERGENCIAS

Cuando ocurre una emergencia se deben utilizar los recursos necesarios, teniendo en cuenta la magnitud y los riesgos específicos del evento, bajo un esquema de organización que haga dicha respuesta eficiente, con el fin de minimizar las lesiones o muertes, daños y pérdidas, y lograr así la supervivencia del sistema. Por esto es necesario tener claridad sobre los tipos de emergencias existentes:

### ➤ **Emergencia Grado 1:**

Emergencia local, que puede manejarse con recursos de la empresa, y en donde la activación de los recursos externos es decisión del comité de emergencia, dentro de esta categoría podemos encontrar: conato de incendio detectado en los 3 primeros minutos, inundaciones por represamientos de aguas lluvias, sismos de menos de 3 grados en la escala Richter, explosiones a más de 100 mts de distancia, atentados terroristas a 500 mts de distancia, fugas de gases explosivos.

### ➤ **Emergencia Grado 2:**

Emergencia que por sus características requiere de recursos internos y externos. Se requiere de la activación del plan de ayuda mutua. En casos tales como: conato de incendio detectado después de 5 minutos, sismos comprendidos entre 3 - 5 grados en la escala de Richter, explosiones a menos de 50 mts. de distancia, atentados terroristas a menos de 100 mts. de distancia.

➤ **Emergencia Grado 3:**

Emergencia que por sus características y magnitud requiere de la intervención inmediata masiva y total de los recursos internos y externos (comité de emergencia de la empresa, plan de ayuda mutua y CLOPAD). Casos como: conato de incendio no controlado por los recursos internos y el Plan de Ayuda Mutua, incendio de más de 10 minutos de declarado, sismos de más de 5 grados en la escala de Richter, explosiones y atentados terroristas al interior de la empresa.

## **7. CRITERIOS PARA DETERMINAR LA TERMINACIÓN DE UNA EMERGENCIA**

- Realizar una inspección al lugar de riesgo junto con los organismos de control con el propósito de determinar el momento de cierre definitivo de las operaciones.
- Evaluar las consecuencias derivadas de la emergencia y establecer el estado de los equipos para de esta forma coordinar la reposición de los mismos y la reparación de los que hubiesen presentado fallas operacionales.
- Una vez verificada el área y que la situación de riesgo se encuentre controlada se dará la orden de reactivación de actividades.

## **8. ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN**

Para apoyar la implementación del Plan de Emergencias específico, especialmente del Plan de Evacuación, se hace necesaria la instalación de señales de emergencia que informen sobre los peligros existentes en cada área, la ubicación de los equipos y las acciones a seguir en el momento de la situación de emergencia. Con base en los panoramas de riesgos, al análisis de vulnerabilidad y una vez definidas las rutas de evacuaciones se llevará a cabo el estudio de novedades de señalización para las instalaciones.

## **9. ESTUDIO DE VULNERABILIDAD**

Basados en la actividad económica y la información obtenida en el estudio de los lugares vulnerables, además de condiciones del lugar donde se desenvuelve las actividades de la misma se identificaron los posibles riesgos a los que se someten los trabajadores y usuarios principalmente, así como el impacto al entorno al estar desarrollándose los trabajos de la empresa, el objetivo principal es identificar la probabilidad de que se presente la amenaza y la gravedad de sus consecuencias teniendo en cuenta el Análisis de Vulnerabilidad de las instalaciones

Teniendo en cuenta que la actividad principal de la empresa es la distribución de gas licuado de petróleo, las instalaciones del centro de acopio están propensas a que se pueda presentar las siguientes amenazas:

### 9.1 CENTRO DE ACOPIO

- **FUGA DE GAS:** las fugas de gas se presentarían por fallas en la calidad o deterioro en los accesorios, válvulas y tuberías.
- **INCENDIOS:** Estos se pueden presentar debido a fugas del GLP o agentes externos como gasolina, provocado por material seco en los alrededores como hojas, césped, madera expuestas a altas temperaturas por los rayos solares, otra fuente de ignición puede ser eléctrica procedente de carga atmosférica.
- **EXPLOSION:** las explosiones es la liberación descontrolada de energía en el caso de los tanques estacionarios son el resultado de un incendio que no se pueda controlar por lo tanto se calentarían los mismo produciendo un aumento acelerado en la presión del gas, además el estado del tanque es que no posee la misma resistencia, ya que el calor ha dilatado el metal del tanque.
- **SISMOS:** los movimientos telúricos o terremotos son situaciones que no se pueden prevenir debido a que son impredecibles y puede ocurrir en cualquier momento. En el caso de la zona donde nos encontramos no tiene una alta sismicidad, pero no nos hace excepto a que puede ocurrir.

### 9.2 AREA ADMINISTRATIVA

- **FUGA DE GAS:** En el área administrativa consta con una cafetería la cual consta de una estufa que funciona con GLP, por lo tanto se podrían presentar fugas de gas por mal estado de las tuberías o mala manipulación (no se cierran las válvulas o no se cierran adecuadamente).
- **INCENDIOS:** Existen puntos de fácil presencia o iniciación de un incendio dentro de las instalaciones de la empresa, son estos los archivos de documentos, la bodega, los muebles ya que están hechos de madera, metal, espuma y plástico y los equipos de cómputo.
- **INUNDACIONES:** la oficina queda en las cercanías de un río siendo una fuente de inundaciones por efecto de fuertes lluvias que aumentaría el caudal de este.

Hay que tener en cuenta que en los alrededores de la oficina pasa un ferri que transporta principalmente carbón por lo tanto es necesario estar pendientes y

tener las precauciones necesarias frente a cualquier problema que este pueda presentar y afecte nuestras actividades.

## 10. ORGANIZACIÓN DE LAS BRIGADAS

### 10.1 COMITÉ DE SEGURIDAD

El Comité de Seguridad es el organismo responsable del Plan de Contingencias. Sus funciones básicas son: programar, dirigir, ejecutar y evaluar el desarrollo del plan, organizando asimismo las brigadas.

El Comité de Seguridad está constituido por:

- Director de la Emergencia (Propietario / Trabajador designado).
- Jefe de Seguridad.

El Director de la Emergencia tiene como funciones básicas programar y evaluar el desarrollo del plan de contingencias.

El Jefe de Seguridad tiene como funciones básicas dirigir y ejecutar el desarrollo del plan de contingencias, organizando asimismo las brigadas.

### 10.2 BRIGADA

El aspecto más importante de la organización de emergencias es la creación y entrenamiento de las brigadas.

#### Estructura de la Brigada



## **10.3 FUNCIONES DE LAS BRIGADA**

### **10.3.1 JEFE DE BRIGADA**

- ❖ Comunicar de manera inmediata al Comité de Seguridad de la ocurrencia de una emergencia.
- ❖ Verificar si los integrantes de las brigadas están suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.
- ❖ Estar al mando de las operaciones para enfrentar la emergencia cumpliendo con las directivas encomendadas por el Comité.

### **10.3.2 COMITÉ DE EMERGENCIAS**

Funcionará como nivel estratégico, responsable de organizar las actividades relacionadas con la prevención y coordinación de la emergencia. Debe estar conformado por trabajadores de mayor presencia en la empresa y especialmente por un nivel decisorio (Gerente)

### **10.3.3 FUNCIONES DEL COMITÉ DE EMERGENCIA**

#### ***Antes de la emergencia***

- Planear, organizar, atender y evaluar las diversas acciones que se desarrollen dentro de las fases del Plan de Emergencias.
- Crear políticas, procedimientos, programas y actividades propias del plan de emergencias en sus diferentes fases como la planeación, entrenamiento y situaciones de emergencias.
- Coordinar los recursos necesarios para el Plan de Emergencias.
- Ordenar la evacuación de las instalaciones o la suspensión de actividades de la misma.
- Establecer contactos con organizaciones externas y medios de comunicación.
- En caso de emergencia de nivel III, apoyar a los grupos de socorro externos.
- Mantener actualizada la base de datos de entidades de apoyo y socorro en atención de emergencias.
- Designar el(los) director(es) de los puestos de mando o sub-comités de emergencias, así como el coordinador de brigada.
- Realizar reuniones semestralmente para mantener actualizado el Plan de Emergencias y garantizar su puesta en marcha.
- Ejercer control y seguimiento sobre el desarrollo del Plan de Emergencias, velando porque se realice por lo menos un simulacro anual

con la participación de todos los niveles de la empresa.

### **Durante la emergencia**

- Evaluar las condiciones de naturaleza y magnitud de la emergencia.
- Distribuir los recursos físicos y humanos para la atención oportuna de la emergencia.
- Establecer contactos con los grupos de apoyo internos y externos (Cruz Roja, Defensa Civil, Bomberos, Tránsito, etc.).
- Tomar las decisiones en cuanto a la evacuación total o parcial de las instalaciones.
- Coordinar las acciones operativas en la atención de emergencias.
- Recoger y procesar toda la información relacionada con la emergencia.
- Coordinar el traslado de los heridos a los centros de asistencia médica.
- Decidir la información que debe suministrar la dirección de comunicaciones a terceros.

### **Después de la emergencia**

- Coordinar el reinicio de labores en la empresa o en las áreas afectadas.
- Evaluar las actividades desarrolladas.
- Elaborar y presentar el informe del evento ocurrido.
- Determinar el grado de alerta en el que se debe permanecer mientras se vuelve a la normalidad.
- Ajustar cada uno de los elementos del Plan Emergencias en caso de ser necesario.
- Establecer o determinar los correctivos pertinentes de acuerdo a la evaluación del evento.

### **10.3.4 BRIGADA DE EMERGENCIA (CONTRA INCENDIO / FUGA / PRIMEROS AUXILIOS)**

Producida una situación de emergencia:

- Comunicar de manera inmediata al Comité de Seguridad de la ocurrencia de un incendio y actuar de inmediato haciendo uso de los equipos contra incendio (extintores portátiles), si se tratara de una fuga de gas encendida NO APAGARLA, solo enfriar los cilindros circundantes.
- Estar lo suficientemente capacitados y entrenados para actuar en caso de incendio

- Al arribo de la Compañía de Bomberos informará las medidas adoptadas y las tareas que se están realizando, entregando el mando a los mismos y ofreciendo la colaboración de ser necesario.

#### **10.4 PAUTAS PARA LA BRIGADA**

- En caso de siniestro, informará de inmediato al Comité de Seguridad de la empresa por medio de telefonía o radio. Si la situación lo permite, intentará dominar o controlar la emergencia según sea el caso, tratar de salvaguardar a cada persona y materiales importantes de la empresa con los elementos disponibles en el lugar sin poner en peligro la vida de las personas.
- Mantendrá informado en todo momento al Comité de Seguridad de la empresa o al propietario (según corresponda) de lo que acontece.
- Mantendrá el orden de evacuación evitando actos que puedan generar pánico, expresándose en forma enérgica, pero prescindiendo de gritar a fin de mantener la calma.

### **11. EQUIPAMIENTO**

#### **11.1 MÉTODOS DE PROTECCIÓN**

La empresa de GLP debe contar con los siguientes equipos e implementos de seguridad para que su unidad y operador, los cuales se utilizan para prevenir y estar preparados y combatir una emergencia en caso de que esta llegase a presentarse:

- 2 extintor portátiles de 20 Kg. de P.Q.S. de acuerdo con la norma NFPA 10 o NTC 2885
- Botiquín básico de primeros auxilios.
- Linterna antiexplosiva.
- Palas y picos de material anti chispa.

#### **Recurso humano**

- Coordinador de Sistemas de Gestión
- Supervisores

- Brigada de Emergencias
- Asesoría Personal ARP

### **Recurso material**

- Camilla rígida para el transporte de heridos
- Botiquín de primeros auxilios
- Material para el rescate de lesionados (arneses, eslingas, manilas)

## **11.2 LISTADO DE ELEMENTOS BÁSICOS DE DOTACIÓN PARA EL BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS.**

A continuación se listan, a modo referencial, los elementos básicos de dotación para el botiquín de primeros auxilios, teniendo en consideración que en ellos no existe medicamentos, pues éstos solo se deben suministrar con la autorización del médico:

### **Elementos que debe tener un Botiquín.**

- ❖ Guía rápida de primeros auxilios
- ❖ Termómetro.
- ❖ Bolsa roja.
- ❖ Guantes de vinilo o nitrilo descartables.
- ❖ Antiparras.
- ❖ Gasas estériles de distintas medidas.
- ❖ Vendas tipo de 5 cm y 10 cm de ancho.
- ❖ Tela adhesiva hipo alergénica.
- ❖ Apósitos adhesivos.
- ❖ Agua oxigenada 10v.
- ❖ Solución yodopovidona.
- ❖ Alcohol al 70%.
- ❖ Jabón antibacterial neutro.
- ❖ Tijera multipropósito.
- ❖ Linterna.
- ❖ Solución salina normal (fisiológica).
- ❖ Alfileres de gancho.
- ❖ Bolígrafo y anotador.
- ❖ Bolsas de nylon de cierre hermético.
- ❖ Toallas higienicas
- ❖ Preservativos
- ❖ Cuello ortopédico

- ❖ Manta térmica

## 12. RECOMENDACIONES GENERALES

### *Normas de prevención*

- La mejor forma de combatir una emergencia es evitando que esta se origine. Un correcto mantenimiento preventivo de la instalación y cumplimiento de las normas e instrucciones de seguridad, evitan que la emergencia se presente.
- No realizar sobrellenos
- Evitar las fugas, corrigiéndolas en caso de presentarse.
- Mantener correctamente los extintores, revisándolos y procediendo al control del polvo y gas impulsor, todos los meses.
- No permitir fuegos abiertos o fuentes de ignición en las áreas de almacenamiento y descarga.
- Recordar que para extinguir un incendio de G.L.P. el agente ideal es el polvo químico seco.
- Recordar que el agua no sirve como agente de extinción pero es imprescindible su utilización en chorro de neblina como elemento de protección personal, agente enfriador de depósitos sobre superficie instalaciones y sirve para dispersar una fuga de G.L.P. en la atmósfera, reduciendo el área de riesgos.
- Mantener actualizado el rol telefónico de emergencia.
- No permitir el acceso de personal ajeno al área de almacenamiento y descarga.
- Utilizar correctamente los equipos de protección personal, casco con protección facial, guantes, etc.

### **En Incendios con GLP**

- El agente de extinción a usar es el PQS (polvo químico seco)
- La actuación más correcta en caso de incendio es cortar el flujo de combustible

- Si fuese el propio fuego él dificulta la posibilidad de cortar la fuga, lo más aconsejable será extinguirlo e inmediatamente tratar de eliminar o taponar el escape de GLP.
- Si la fuga es de grandes proporciones, utilizar una cortina de agua para almacenar el almacenamiento o instalación involucrada por el fuego, utilizar la cortina como elemento de protección personal que permita el ingreso sin riesgo, a las válvulas de corte
- Si no puede ser eliminada la fuga, continuar refrigerando la instalación y almacenamiento afectados a fin de mantener un control de temperatura, y evitar sobre presiones innecesarias.

### **13. PROCEDIMIENTOS A SEGUIR DURANTE LA CARGA.**

En toda operación se debe trabajar en forma segura para prevenir las emergencias. A continuación se dan algunas recomendaciones para que el conductor del medio de transporte realice sus operaciones en forma segura.

- Ubique el vehículo en posición correcta como lo indique el operador de la planta de carga.
- Colocar conos o triángulos de seguridad, así como de tacos de madera en las llantas.
- Antes de iniciar la carga, efectúe la conexión a tierra para eliminar la electricidad estática.
- El conductor debe exigir que la carga se efectúe bajo la supervisión de una persona.
- La persona responsable de cargar el tanque también tendrá la obligación de asegurar que el proceso se lleve a cabo de la manera adecuada.
- Coloque los extintores en un lugar de fácil acceso.

### **Socorrismo**

Cuando sea necesario prestar auxilio a un accidentado, se seguirán las siguientes normas de carácter general:

- Actuar con serenidad y rapidez.
- Evitar la presencia de personas que puedan representar un estorbo.

- Tranquilizar a la víctima.
- Examinar al lesionado.
- No mover al accidentado.
- Aflojar las prendas que puedan dificultar la respiración o circulación, a abrigo al accidentado.
- Solicitar ayuda médica y permanecer junto a la víctima hasta que esta llega.

## **14. SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA**

Para comunicar la emergencia a las personas y entidades que correspondan contamos con: Teléfonos en las oficinas y celulares que nos permita comunicarnos con todas las personas interesadas y entidades que nos brindarían apoyo en caso de presentarse una emergencia.

## **15. ACCION FRENTE A EMERGENCIAS**

### **15.1 ORGANIZACIÓN**

Procedimientos contra incendios, derrames o fugas de combustible, Sismo, inundaciones. Dentro de nuestra organización oficial se ha logrado conformar un esquema organizacional que respalda y pone en marcha este plan de emergencias, para ello es importante definir las responsabilidades generales. Posteriormente detallaremos las acciones generales a seguir por cada uno de ellos.

Por otra parte hay que dejar claro el sistema de alamar que maneja

### **15.2 INCENDIO**

#### **15.2.1 Objetivo**

Poner en marcha el conjunto de acciones coordinadas, de manera de evitar pérdidas Humanas y materiales, ante un incendio de algún material combustible dentro de la empresa.

#### **15.2.2 Procedimiento**

En caso de que el incendio se produzca, se debe evitar que el fuego se extienda rápida y libremente, es decir solamente deberá causar el menor daño posible. Por ello se deben seguir las indicaciones mínimas a considerar que son:

- Informar al personal de la empresa y a los bomberos para que brinden apoyo en el momento de apagar el incendio, no trate de solucionarlo solo siempre se debe pedir apoyo.
- Inmediatamente la brigada contra incendios, recibirá las indicaciones y materiales otorgados por el coordinador de equipos.
- Identificar la fuente de ignición para poder escoger y utilizar el extintor adecuado, tratar de controlar las llamas siempre que estas no sean tan fuertes y puedan afectar la integridad de las personas de no poder ser controlado esperar que llegue apoyo de la brigada de emergencias o los bomberos.
- La Brigada de Emergencia intentará extinguir el fuego (siempre y cuando no sea una fuga encendida), o contener las llamas para que no se expandan, con los medios disponibles como extintores, arena, agua, etc.
- Se solicitará la presencia de Bomberos en áreas próximas a centros urbanos, para ello se dispondrá en lugares visibles los números telefónicos de emergencias, a efectos de obtener una pronta respuesta al acontecimiento.
- La brigada de emergencia realizará, instruirá e implementará el plan de acción ante emergencias de fuego acorde a las características del área comprometida.
  - En caso de presentarse personas afectadas La brigada de Apoyo se encargará de retirar heridos y materiales que pudieren incrementar el tamaño del siniestro.
- Los heridos serán trasladados a las zonas de seguridad respectivas, para que estos sean atendidos por la brigada de primeros auxilios.
- La brigada de Mantenimiento se encargará del corte del fluido eléctrico y del correcto abastecimiento de agua para los equipos contra incendio.
- Los integrantes de la brigada de Apoyo deberán de colaborar en las actividades de mayor urgencia y la designe el coordinador de operaciones.
- El coordinador de entrada y salida de personas, colaborará brindando facilidades para el traslado de heridos ingreso del Cuerpo de Bomberos y Paramédicos, retiro de vehículos etc.

## **15.3 FUGAS**

### **15.3.1 Objetivo**

Evitar que se origine una explosión y/o incendio a consecuencia de la fuga o derrame del combustible (GLP, petróleo). Y evitar pérdidas. Humanas y materiales.

### **15.3.2 Procedimiento**

Estas indicaciones son las más generales que existen para el caso de fugas:

- En el momento en que se detecte una fuga o se origine u derrame de combustibles, la primera acción a seguir es apagar cualquier equipo o fuente potencial de chispa (fuentes de ignición)
- Informar al personal para que brinde apoyo para hacer las reparaciones necesarias.
- Detener el paso de personas y vehículos a una distancia de 100 m. de la zona de ocurrencia de la emergencia.
- Retirar los vehículos que se encuentran a menos de 100 m. de la fuga, los cuales deberán ser movilizadas con el motor apagado.
- Evacuar a las personas que se encuentren a menos de 100 m. de la fuga de gas.
- Movilizar el extintor y el equipo que fuera necesario para el control de la misma.
- Rociar, de ser posible, agua en forma de neblina (chorro niebla) para dispersar los vapores de G.L.P.
- Sofocar cualquier llama abierta que exista en las inmediaciones.

## **15.4 SISMOS**

### **15.4.1 Objetivo**

Proteger al personal y materiales ante un movimiento telúrico (sismo o Terremoto). Evitando de que este siniestro provoque otro (incendios, fugas de combustible).

### **15.4.2 Procedimiento**

- Por lo general los movimientos telúricos son identificados fácilmente y la primera reacción es de pánico y el tratar de salir rápidamente a una zona de seguridad.
- Se deberá dar aviso al personal y los habitantes cerca de la zona que evacuen a las zonas de seguridad designadas más cercanas. Este aviso debe invocar la calma en el personal, recordándoles que dejen sus equipos apagados.

- La brigada se encargará de dirigir a las personas a las zonas de seguridad lejos del centro de acopio y al traslado de heridos si fuese necesario.
- La brigada de mantenimiento se encargará del corte del fluido eléctrico y de combustibles para evitar posibles incendios, explosiones o fugas.
- Pasado el siniestro, se deberá pasar revista de las instalaciones (estructuras, equipos, tuberías etc.) antes de volver a la actividad normal.
- De no estar seguro del buen estado de las instalaciones es recomendable esperar el análisis de la autoridad competente.

## **15.5 INUNDACIONES**

### **15.5.1 Objetivo**

Evacuar al personal a zonas de seguridad y poner a salvo las instalaciones.

### **15.5.2 Procedimiento**

- El siniestro de inundación es menos impredecible que un sismo o terremoto, para ello si se está en las cercanías de una ribera, o del mar.
- Para ello generalmente se presenta un aumento del caudal del río o de la marea. La brigada de Mantenimiento y apoyo deberá de construir barreras de protección de instalaciones y áreas de evacuación o seguridad.
- Estas barreras podrán ser de concreto (fijas) o de sacos de arena (móviles). Se deberá dar prioridad a las áreas o instalaciones bajo el nivel del piso y las zonas de evacuación.
- Es importante aislar las zonas cercanas a equipos o centrales eléctricas o de almacenamiento de combustibles.
- Luego de pasado el siniestro Todas las brigadas deberán de actuar según sus obligaciones y siguiendo las indicaciones del coordinador de operaciones.

## **16. ORGANISMOS DE APOYO AL PLAN DE EMERGENCIA**

### **16.1 Enlace con los Comités de Defensa Civil y Cruz Roja**

Se deberá tener un enlace directo con los comités de Defensa Civil y Cruz Roja en el momento que la magnitud y la gravedad de la emergencia sea muy alta, con el fin prestar la ayuda y apoyo necesario a la brigada.

### **16.2 Enlace con el Cuerpo General de Bomberos Voluntario de Colombia**

Se deberá tener una comunicación directa con el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Colombia, quienes serán los que actuarán en caso de producirse una emergencia como órganos de respuesta a la misma los integrantes de la brigada al momento que llegue al lugar de la emergencia deben informarlos de lo que ha pasado y las medias que se han tomado al respecto.

### **16.3 COMUNICACIÓN CON ORGANISMOS DE APOYO**

Relación de Entidades que brindan servicio a la comunidad como son los siguientes:


<b>ENTIDAD</b>	<b>TELEFONO</b>
Bomberos	7602749 (DUITAMA)
Centro de salud	7865132 (PAZ DE RIO)
Defensa Civil	3132812517 (PAZ DE RIO)
Policia nacional	7865515 (PAZ DE RIO)
Cruz roja	7603322 (DUITAMA)
Clinica boyaca	7631448 – 7631387 (DUITAMA)

## **17. ACTUALIZACIÓN Y MODIFICACIONES AL PLAN DE EMERGENCIA**

El presente Plan de Emergencias debe ser evaluado en forma anual, siendo aspectos a considerar el análisis de vulnerabilidad, grado de cumplimiento de las tareas asignadas, ocurrencia de emergencias en el período, respuesta

presentada ante las emergencias, simulacros, grado de compromiso de la gerencia, funcionamiento de la estructura orgánica, cumplimiento del programa de capacitación para la misma y cobertura, entre otros.

## ANEXO No. 11 MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 23/11/2011	Código MNTH01
	<b>MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS</b>	Versión 0	Pág. 237 de 382

### RESCATE EN COLISIONES VEHICULARES

- No se apresure a sacar las víctimas de los vehículos
- Detenga su automóvil en un lugar seguro y llame al servicio de emergencia.
- Encienda las luces intermitentes de su vehículo para dar señal de precaución.
- Coloque a cien metros del lugar balizas y señales.
- Asegúrese de el motor de los vehículos accidentados están apagados
- Evalúe y asegure la escena
- Si sospecha que una persona accidentada tiene una lesión de columna, fíjela con sus manos y cuellos
- Espere el arribo de los servicios de emergencia.

### CONVULSIONES

- Asegúrese que la persona está bien aireada y despeje el área de curiosos
- Llame urgente al servicio de emergencias médicas.
- No le introduzca nada en la boca, ni le permita que nadie lo haga (dedos, pañuelos).
- Póngale una almohada o algo similar debajo de la cabeza para que no se golpee con los movimientos.
- Si la persona vomita, póngala de costado.
- Cuando termine la convulsión, límpiela la nariz y la boca protegiéndose las manos con guantes o bolsas plásticas.
- Asegúrese que la persona respire bien y no se alarme si no recuerda lo que ha sucedido
- Si se recupera, aconséjele que consulte al médico.

## **ATAQUE CARDIACO**

- Observe si la persona presenta: dolor o sensación de opresión en el pecho que dura unos minutos y luego desaparece y que se irradia al hombro, el cuello o la boca del estómago. Si se marea o tiene ganas de vomitar. Si esta pálida y transpirada o tiene dificultades para respirar o le falta el aire.
- Llame urgentemente al servicio de emergencias médicas.
- Prepárese para dar reanimación cardiopulmonar (RCP).
- Siente a la persona de tal forma que este cómoda. afloje la ropa y tranquilícela.

## **HEMORRAGIAS O SANGRADO**

- Siempre use guantes.
- Acueste a la persona en un lugar seguro y trate de detener el sangrado presionando con firmeza la herida con una venda, gasa de tela o trapo limpio y de haber algo clavado no lo retire.
- Si el sangrado es en un brazo o una pierna, además levántelo

- Vende la herida sin retirar la venda con la que hace presión y si sigue sangrando vuélvalo a vendar sin sacar la venda anterior.
- Si no tiene acceso al sistema de emergencias, traslade la persona al hospital.

## **PARO RESPIRATORIO**

- Llame y sacuda suavemente a la persona por los hombros.
- Sino responde, llame urgente al servicio de emergencias.
- Si la víctima no respira o lo hace ineficazmente (respiración agónica), comprima con sus manos el centro del pecho fuerte y rápido.
- Si usted tomo un curso de RCP alterne 30 compresiones con 2 respiraciones de boca a boca.
- Si no tiene entrenamiento en RCP o lo prefiere, solo comprima el centro de pecho, fuerte y rápido, sin interrupción y sin respiraciones de boca a boca hasta la llegada del servicio de emergencias.

## **HERIDAS**

- Siempre use guantes.
- Exponga la herida y retire cualquier objeto que pueda causar complicaciones (anillos, pulseras, aros etc.) excepto aquellos objetos que se encuentren clavados como agujas. Clavo, cuchillos, etc.
- Limpie la herida con una tela o gasa limpia. Utilice agua y jabón neutro o un antiséptico. Evite las cremas y remedios caseros.
- Cubra la herida con un apósito limpio o gasa.
- Traslade a la persona lesionada al hospital para su evaluación.

## **LESIONES OSEAS, ARTICULARES Y MUSCULARES**

- Evite el movimiento de la parte afectada.
- Llame al servicio de emergencias.
- Desate cordones y retire todo lo que apriete o impida la circulación de la sangre. En caso de tener que trasladar a la persona lesionada, inmovilice la parte afectada con tablas, cartones, vendas, tiras de tela o almohadas.
- Limpie y venda toda herida abierta con gasas o telas limpias

- Si hay hinchazón, apoye algo frío sobre ese lugar, ( el hielo nunca directo, envuélvalo, porque puede provocar más lesión)
- Si no tiene acceso al sistema de emergencias, traslade a la persona lesionada al hospital.


## **QUEMADURAS**

- Siempre use guantes.
- Asegure la escena, protéjase y aleje a la persona afectada de lo que provocó la quemadura.
- Quítele la ropa, anillos, pulseras; pero SI LA ROPA ESTA PEGADA NO LA DESPEGUE.
- Alivie el dolor con agua fría, pero no helada de 15 a 30 minutos.
- Si la persona está consciente dele abundante líquido por la boca.
- Si no tiene acceso al sistema de emergencias, traslade a la persona lesionada al hospital.

## **ATRAGANTAMIENTO**

- Pregúntele a la víctima si esta atragantada.
- Si asiente con la cabeza y no puede hablar o tose débilmente asuma que tiene una obstrucción grave de la vía respiratoria
- Realice compresiones abdominales rápidas.
- Si la víctima pudiese toser solo incentive para que siga haciendo energicamente
- Si la víctima esta inconsciente realice RCP.
- En mujeres embarazadas solo comprima el centro del pecho

## ANEXO No. 12 PROCEDIMIENTO ACCIONES PREVENTIVAS

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 01/11/2011	Código PRTH01
	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS</b>	Versión 0	Pág. 241 de 382

### OBJETIVO

Describir la metodología a seguir para asegurar que las no conformidades potenciales tengan el tratamiento adecuado para evitar que se presenten.

### ALCANCE

Aplica a todos los procesos de los Sistemas de Gestión de HEGA S.A. E.S.P en donde se reporte una no conformidad potencial.

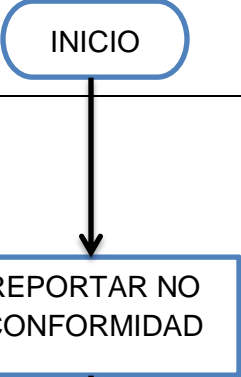
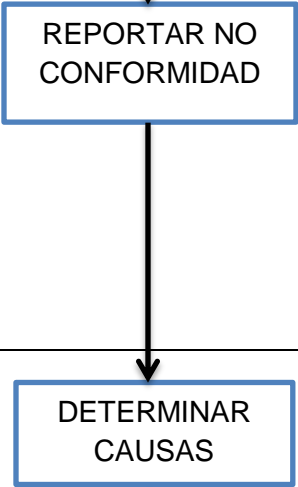
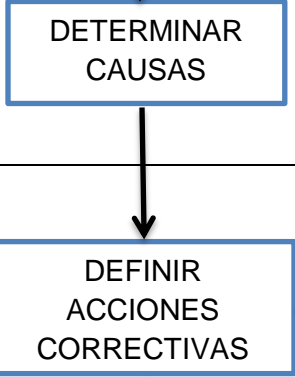
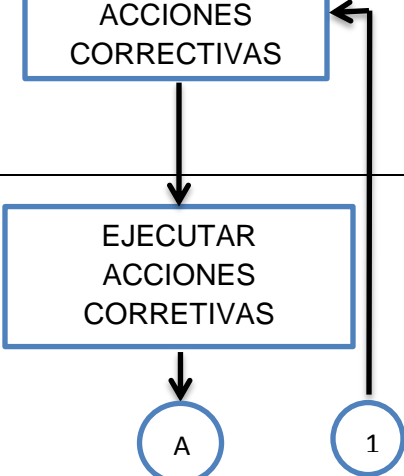
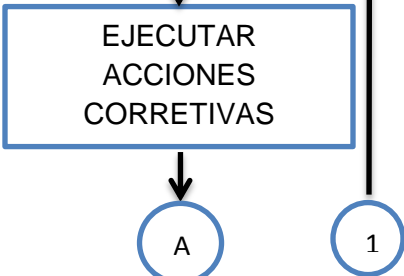
### DEFINICIONES

- **Acción Preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.
- **No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.



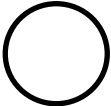





### REFERENCIAS

- **NTC-ISO 9001:2008:** “Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos”.
- “Manual de Sistemas de Gestión de **HEGA S.A. E.S.P**”
- **NTC-OHSAS 18001:1999:** “Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional”

## DESCRIPCION DE ACTIVIDADES


DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTRO
			
	<p>Se reporta la No Conformidad identificada a través de quejas y reclamos del cliente, evaluaciones de la satisfacción de los clientes, sugerencias internas, productos no conformes, auditorías, indicadores de gestión, inspecciones planeadas, desempeño de los sistemas gestión de la empresa, planes de acción, direccionamiento estratégico, benchmarking, resultados de simulacros, etc.</p>	<p>Personal involucrado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores de gestión</li> <li>• Registro de inspección</li> <li>• Producto no conforme</li> <li>• Quejas, reclamos y sugerencias</li> </ul>
	<p>Se determina la causa de la no conformidad potencial; si esta no es conocida se realizan las pruebas y/o se aplica el análisis de datos correspondiente.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>Análisis de datos</p>
	<p>Se definen las acciones preventivas para evitar las causas del problema basado en la técnica 5W-1H (qué, cuando, donde, quién, por qué, cómo), se definen responsables de la ejecución y del seguimiento y se informa a los involucrados las actividades a ejecutar.</p>	<p>Gerente Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>Solicitud de acciones correctivas y/o preventivas Plan de acción de auditoria</p>
	<p>Se ejecutan las acciones preventivas necesarias para eliminar la no conformidad potencial.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>Solicitud de acciones correctivas y/o preventivas Plan de acción de auditoria</p>

	<p>Se realiza seguimiento a la acción tomada para verificar su eficacia</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>Solicitud de acciones correctivas y/o preventivas Plan de acción de auditoria</p>
	<p>¿Fue eficaz la acción tomada?</p>		
	<p>Se revisan los resultados y se evidencia el cierre de la acción preventiva (firma del Gerente).</p>	<p>Gerente</p>	<p>Solicitud de acciones correctivas y/o preventivas</p>

SIMBOLOS							
							
INICIO/FIN DEL PROCEDIMIENTO	ACTIVIDAD	INSPECCION	DESICION	DOCUMENTACION	ESPERA	ALMACENAMIENTO	CONECTOR

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSION	FECHA DE APROBACION	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS REALIZADOS

## ANEXO No. 13 PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 01/11/2011	Código PRTH02
	<b>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS</b>	Versión 0	Pág. 245 de 382

### OBJETIVO

Describir la metodología a seguir para asegurar que las no conformidades generadas tengan el tratamiento adecuado para evitar que se repitan en un futuro.

### ALCANCE

Aplica a todos los procesos de los Sistemas de Gestión de HEGA S.A. E.S.P en donde se reporte una no conformidad real.


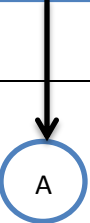
### DEFINICIONES

- **Acción Correctiva:** Acción emprendida para eliminar las causas de una no conformidad, defecto u otra situación no deseable existente con el propósito de evitar que vuelva a ocurrir.
- **No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

### REFERENCIAS

- **NTC-ISO 9001:2008:** “Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos”.
- “Manual de Sistemas de Gestión de HEGA S.A. E.S.P ”
- **NTC-OHSAS 18001:1999:** “Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional”

### DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
			
	Se reporta la No Conformidad identificada a través de quejas y reclamos del cliente, productos no conformes, auditorías, indicadores de gestión y/o desempeño de los sistemas gestión de la empresa.	Personal involucrado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores de gestión</li> <li>• Quejas, reclamos y/o sugerencias</li> <li>• Producto no conforme</li> </ul>

	Se determina la causa de la no conformidad; si esta no es conocida se realizan las pruebas y/o se aplica el análisis de datos correspondiente.	Coordinador del sistema de gestión	Análisis de los datos
	Se definen las acciones correctivas para eliminar las principales causas del problema basado en la técnica 5W-1H (qué, cuando, donde, quién, por qué, cómo), se definen responsables de la ejecución y del seguimiento y se informa a los involucrados las actividades a ejecutar.	Gerente Coordinador del sistema de gestión	Quejas, reclamos y/o sugerencias Plan de acción de auditorías
	Se ejecutan las acciones correctivas necesarias para eliminar la no conformidad.	Coordinador del sistema de gestión	Solicitud de Acciones Correctivas y / o Preventivas Plan de acción de auditorías
	Se realiza seguimiento a la acción tomada para verificar su eficacia.	Coordinador del sistema de gestión	Solicitud de Acciones Correctivas y / o Preventivas Plan de acción de auditorías
	¿Fue eficaz la acción tomada?		
	Se revisan los resultados y se evidencia el cierre de la acción correctiva (firma del Gerente).	Gerente	Solicitud de Acciones Correctivas y / o Preventivas Plan de acción de auditorías



## ANEXO No. 14 PROCEDIMIENTO DE CONSULTA Y COMUNICACIÓN

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 01/11/2011	Código PRTH03
	<b>PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN Y CONSULTA</b>	Versión 0	Pág. 248 de 382

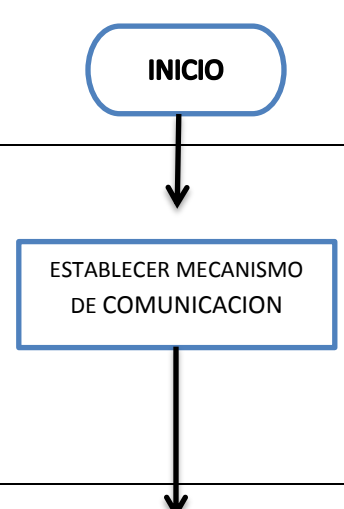
### OBJETIVO

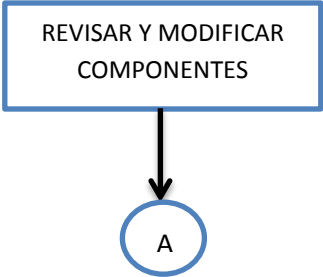
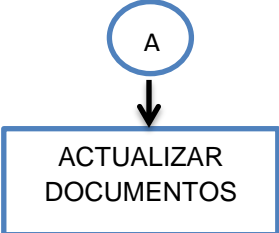
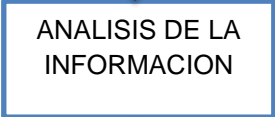
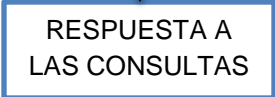
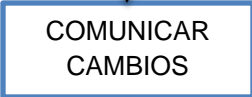

Establecer las actividades para garantizar la comunicación y consulta de cada uno de los aspectos relacionados con los sistemas de gestión de la empresa.



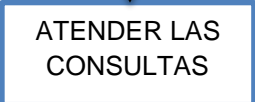
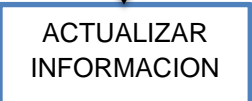

### ALCANCE



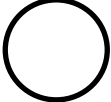





Aplica a las actividades y decisiones pertinentes a la empresa y que requieran comunicarse tanto al interior de la organización como a las demás partes interesadas relacionadas con el Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

### DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

COMUNICACIÓN INTERNA			
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
	<p>Se establecen los mecanismos para dar a conocer a los trabajadores los aspectos relacionados con los sistemas de gestión de la empresa (carteleros, folletos, capacitaciones, charlas, etc.) y para que ellos a su vez comuniquen sus inquietudes, sugerencias, etc.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>Folletos carteleros Reporte de sugerencias Reporte de actos y/o condiciones insegura</p>


 <pre> graph TD     A[REVISAR Y MODIFICAR COMPONENTES] --&gt; B((A)) </pre>	<p>Se revisan y modifican en caso de ser necesario los componentes del sistema: política y objetivos, documentos (procedimientos, formatos, guías, etc.), puestos de trabajo, normatividad técnica, legislación aplicable a las actividades de la empresa, involucrando al personal.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>Solicitud de Creación, Modificación y/o Anulación de Documentos</p>
 <pre> graph TD     A((A)) --&gt; B[ACTUALIZAR DOCUMENTOS] </pre>	<p>Se actualizan los documentos de acuerdo a lo establecido en la Procedimientos para Control de Documentos y el Procedimiento de Identificación y Acceso a Requisitos Legales.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>control de documentos listado maestro de documentos</p>
 <pre> graph TD     B[ACTUALIZAR DOCUMENTOS] --&gt; C[ANALISIS DE LA INFORMACION] </pre>	<p>se realiza un análisis de las sugerencias, inquietudes o inconformidades dadas por los trabajadores y visitantes</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	
 <pre> graph TD     C[ANALISIS DE LA INFORMACION] --&gt; D[RESPUESTA A LAS CONSULTAS] </pre>	<p>Se responde las consultas que realicen los trabajadores, incluyendo lo relacionado con Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	
 <pre> graph TD     D[RESPUESTA A LAS CONSULTAS] --&gt; E[COMUNICAR CAMBIOS] </pre>	<p>Se comunican a los involucrados los cambios realizados.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>control de asistencia da capacitaciones</p>
 <pre> graph TD     E[COMUNICAR CAMBIOS] --&gt; F([FIN]) </pre>			

COMUNICACIÓN EXTERNA			
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTRO
			
	Se publica la política de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y se pone a disposición de las demás partes interesadas (clientes, proveedores, subcontratistas) la información pertinente que requieran		Carteleras folletos
	Se atiende cualquier consulta que en materia de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional realicen las partes interesadas y se designa al cargo pertinente para que informe sobre el desarrollo de los procesos o brinde información de seguridad y salud ocupacional de la empresa cuando las partes interesadas lo requieran.		
	Se actualizan los folletos, volantes o carteleras utilizados para dar a conocer a nuestros Cliente, Proveedores y Subcontratistas las nuevas disposiciones en materia de Seguridad y Salud Ocupacional que la organización adopte.		Carteleras Folletos
			

SIMBOLOS							
							
INICIO/FIN DEL PROCEDIMIENTO	ACTIVIDAD	INSPECCION	DESICION	DOCUMENTACION	ESPERA	ALMACENAMIENTO	CONECTOR

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSION	FECHA DE APROBACION	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS REALIZADOS

## ANEXO No. 15 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 01/11/2011	Código PRTH04
	<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	Versión 0	Pág. 252 de 382

### OBJETIVO

Establecer los pasos a seguir para elaborar, aprobar, modificar, identificar, distribuir, controlar y anular los documentos generados en los Sistemas de Gestión de HEGA S.A. E.S.P.

### ALCANCE

Se aplicaran este procedimiento a todos los documentos internos y externos, además de los datos contemplados en el Sistemas de Gestión de la HEGA S.A. E.S.P.

### DEFINICIONES

- *Procedimiento*: Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.
  - ❖ *Archivo Activo*: Registros que pueden ser consultados fácilmente en obra, proyecto u oficina y conservados como tal durante la vigencia del año en curso o duración del proyecto, para luego ser enviados al archivo muerto.
  - ❖ *Archivo Muerto*: Sitio de conservación de registros que han dejado de permanecer en archivo activo y que son retenidos de acuerdo a la importancia de la información contenida o según se requiera.
  - ❖ *Copia Superada*: Documento superado.
  - ❖ *Diagrama de Flujo*: Representación gráfica de la secuencia ordenada de hechos y decisiones en un sistema de actividades documentadas.

### DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES

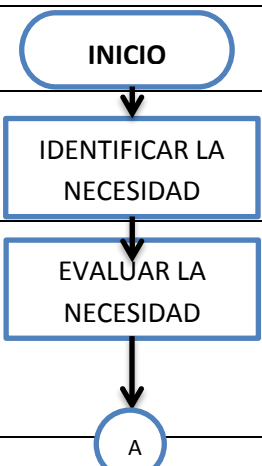
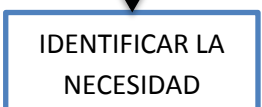
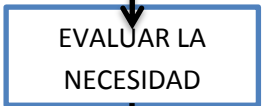



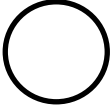





DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
			
	Se identifica la necesidad de crear, modificar o anular un documento.	PERSONAL DE LA EMPRESAS	
	Se evalúa la necesidad de crear, modificar o anular un documento.	Gerente Coordinador SG Representante del área	
			


DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
<pre> graph TD     A((A)) --&gt; B[ELABORAR EL DISEÑO] </pre>	Se elabora el diseño del documento de acuerdo a las necesidades presentadas.	Coordinador SG Representante del área	
<pre> graph TD     B --&gt; C[REVISION DEL DOCUMENTO] </pre>	Se revisa el documento teniendo en cuenta las necesidades de la empresa, las políticas, objetivos y requisitos de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional, etc.	Coordinador SG Representante del área	
<pre> graph TD     C --&gt; D{ES APROBADO} </pre>	¿Es aprobado el documento?	GERENTE	
<pre> graph TD     D --&gt; E[REALIZAR AJUSTES] </pre>	Se coordinan los ajustes y modificaciones de forma al documento respectivamente.	Coordinador SG	
<pre> graph TD     E --&gt; F[EDITAR DOCUMENTOS] </pre>	Se edita el documento de acuerdo a la Guía para Elaboración de Documentos, teniendo en cuenta los Listado Maestro de Documentos y de Control de Registros para la asignación de la codificación, se verifica la fecha y el número de revisión.	Coordinador SG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listado maestro de documentos</li> <li>Listado de control de registro</li> <li>Guia para elaboración de documentos</li> </ul>
<pre> graph TD     F --&gt; G[EVIDENCIAR APROBACION]     G --&gt; A2((A))     G --&gt; H((1))     H --&gt; F </pre>	Para evidenciar la aprobación, se diligencia el formato Solicitud de Creación, Modificación o Anulación de Documentos	Coordinador SG	Solicitud de creación, modificación o anulación de documentos
<b>DIAGRAMA DE FLUJO</b>	<b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>REGISTRO</b>

<pre> graph TD     A((A)) --&gt; D{¿VERSIONES ANTERIORES?}     D -- SI --&gt; B[RECOGER DOCUMENTOS OBSOLETOS]     D -- NO --&gt; C((1))     C --&gt; D   </pre>	<p>¿Se tienen versiones anteriores del documento a distribuir?</p>	<p>Coordinador SG</p>	
	<p>Se recogen los documentos obsoletos y se reemplazan por la nueva versión. Se destruyen los documentos obsoletos archivando, si se considera necesario, sólo una copia debidamente identificada.</p>	<p>Coordinador SG</p>	
	<p>Se distribuye el documento actualizado diligenciando el Registro de Distribución de Documentos o emitiéndolo con su respectiva carta remitora.</p>	<p>Coordinador SG</p>	<p>Registro de distribución de documentos</p>
	<p>Se capacita y/o entrena al personal involucrado respecto al entendimiento, utilización y aplicación del documento.</p>	<p>Coordinador SG</p>	<p>Control de asistencia</p>

SIMBOLOS							
							
INICIO/FIN DEL PROCEDIMIENTO	ACTIVIDAD	INSPECCION	DESICION	DOCUMENTACION	ESPERA	ALMACENAMIENTO	CONECTOR

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSION	FECHA DE APROBACION	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS REALIZADOS

**ANEXO No. 16 PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICACION DE REQUISITOS LEGALES**

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 01/11/2011	Código PRTH05
	<b>PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES</b>	Versión 0	Pág. 256 de 382

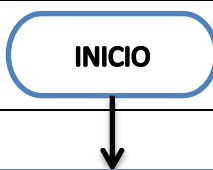



**OBJETIVO**

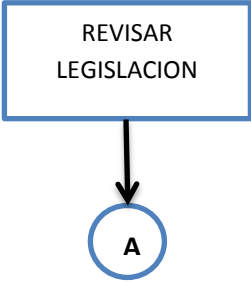

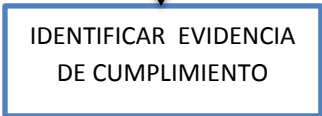


Identificar los requisitos legales aplicables a la organización en relación a seguridad y salud ocupacional y la forma de acceder y recopilar dicha información para mantenerla actualizada.

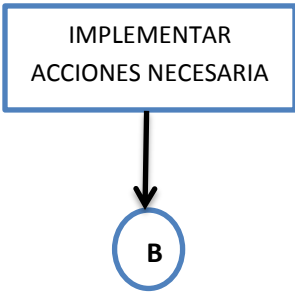
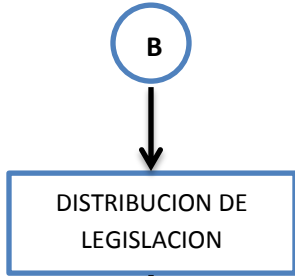

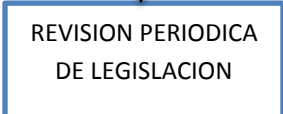

**ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable a toda la legislación y normas en seguridad y salud ocupacional aplicable a la empresa.

**DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**



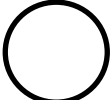





DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
			
	Se identifican los aspectos que deben tenerse en cuenta para verificar el cumplimiento legal de la organización, teniendo en cuenta su actividad económica	Coordinador del sistema de gestión	Matriz de requisitos legales
	Se define la legislación aplicable a la organización, de acuerdo a los aspectos identificados, la consulta se debe realizar a través de todos los medios posibles (Internet, entidades gubernamentales, ARP, etc.)	Coordinador del sistema de gestión	Matriz de requisitos legales
			

 <pre> graph TD     A[REVISAR LEGISLACION] --&gt; B((A))   </pre>	<p>Una vez identificadas las normas aplicables, se revisan con el fin de determinar que artículos o secciones específicas de la norma afectan o regulan las actividades de la empresa.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>Matriz de requisitos legales</p>
<p><b>DIAGRAMA DE FLUJO</b></p>	<p><b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b></p>	<p><b>RESPONSABLE</b></p>	<p><b>REGISTRO</b></p>
 <pre> graph TD     A((A)) --&gt; B[IDENTIFICAR REQUISITOS ESPECIFICOS]   </pre>	<p>Se identifican y registran los requisitos específicos que debe cumplir la empresa con respecto a los artículos o secciones identificados.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>Matriz de requisitos legales</p>
 <pre> graph TD     B[IDENTIFICAR REQUISITOS ESPECIFICOS] --&gt; C[IDENTIFICAR EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO]   </pre>	<p>Se identifican las actividades, documentos, planes o programas que debe realizar la empresa para evidenciar el cumplimiento del requisito especificado y se verifica su cumplimiento.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>Matriz de requisitos legales</p>
 <pre> graph TD     C[IDENTIFICAR EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO] --&gt; D[ELABORAR PLAN DE ACCION]   </pre>	<p>En caso de que un requisito en particular no se esté cumpliendo se establece un plan de acción, detallando la actividad a realizar, su responsable y la fecha límite para su cumplimiento.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>Matriz de requisitos legales</p>
 <pre> graph TD     D[ELABORAR PLAN DE ACCION] --&gt; E[SOCIALIZAR PLAN DE ACCION]   </pre>	<p>Se da a conocer el plan de acción a los responsables de llevarlo a cabo y se entrega un informe al gerente sobre el estado del cumplimiento legal de la empresa.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>Matriz de requisitos legales, control de asistencia capacitaciones folletos</p>

	<p>Se implementan las acciones necesarias de acuerdo al plan de acción establecido.</p>	<p>personal pertinente</p>	<p>Matriz de requisitos legales</p>
<p><b>DIAGRAMA DE FLUJO</b></p>	<p><b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b></p>	<p><b>RESPONSABLE</b></p>	<p><b>REGISTRO</b></p>
	<p>Se realiza monitoreo permanente a la implementación de los cambios adoptados de acuerdo con la nueva legislación de S&amp;SO.</p>	<p>Coordinador de sistemas de gestión</p>	<p>Revisión de la dirección y resultado auditorias</p>
	<p>Se archivan en medio físico la normatividad aplicable que sea de mayor aplicación o consulta y se mantienen los demás en medio magnéticos para su consulta ocasional.</p>		
	<p>Se realizan revisiones periódicas (trimestrales) del estado de actualización de la legislación a través de Internet, comunicaciones escritas, etc. con el fin de mantener a la empresa actualizada con respecto a los requisitos legales que debe cumplir.</p>	<p>Coordinador de sistemas de gestión</p>	<p>Matriz de requisitos legales</p>
			

--	--	--	--


**SIMBOLOS**

							
INICIO/FIN DEL PROCEDIMIENTO	ACTIVIDAD	INSPECCION	DESICION	DOCUMENTACION	ESPERA	ALMACENAMIENTO	CONECTOR

**CONTROL DE CAMBIOS**

VERSION	FECHA DE APROBACION	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS REALIZADOS

## ANEXO NO. 17 PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 01/11/2011	Código PRTH06
	<b>PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS</b>	Versión 0	Pág. 260 de 382

### OBJETIVO

Establecer un procedimiento para la programación, metodología y realización de las auditorías internas de los sistemas de gestión de la empresa y los controles que deben llevarse de estas actividades.

### ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las actividades o resultados relacionados con las disposiciones planificadas para determinar la eficiencia de los sistemas de gestión de HEGA S.A. E.S.P

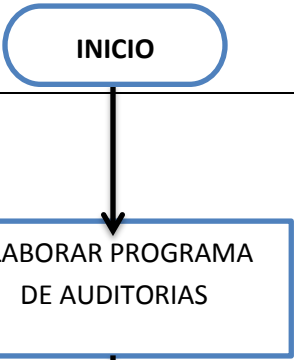

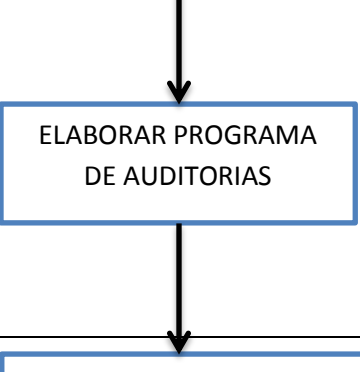
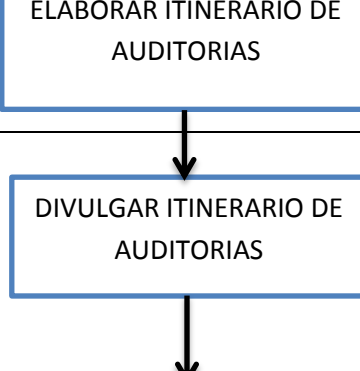
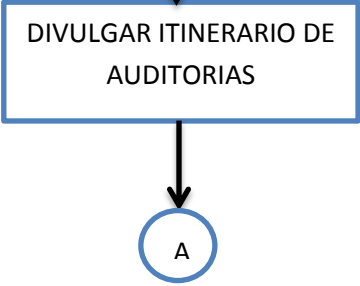
### DEFINICIONES

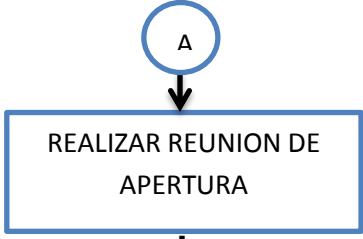
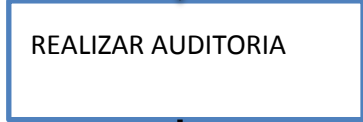

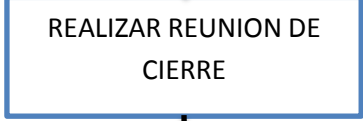
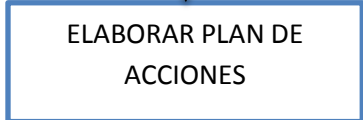
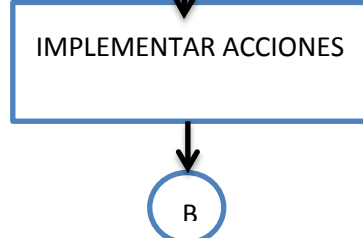
- ❖ *Auditoría:* Examen sistemático para determinar si las actividades y los resultados relacionados con ellas, son conformes con las disposiciones planificadas y si estas se implementan efectivamente y son aptas para alcanzar las políticas y los objetivos de la organización.
- ❖ *Auditor:* Persona calificada para efectuar auditorías.
- ❖ *Auditado:* Persona a la cual se audita.
- ❖ *Itinerario:* Formato donde se define el objeto y alcance de la auditoría, fecha, hora, grupo auditor, área a auditar.
- ❖ *Evidencias objetivas:* Información cuya veracidad se puede demostrar con base en hechos obtenidos, a través de la observación, la medición, el ensayo u otros medios.

### REFERENCIAS

- ❖ NTC-ISO 9001:2000 Sistema de gestión de la calidad - requisitos.
- ❖ NTC-OHSAS 18001:1999: Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.
- ❖ NTC-ISO 19011 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o Seguridad y Salud Ocupacional.
- ❖ Manual de Sistemas de Gestión de HEGA S.A. E.S.P


## DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES

DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
			
	Se elaborará el programa de auditorías, estableciendo la fecha y el responsable de coordinar la auditoría, el programa debe ser revisado y aprobado por el gerente. Las auditorías internas se deben realizar cada 6 meses, o cada vez que se estime conveniente de acuerdo al proyecto ejecutado.	Coordinador del sistema de gestion	
	se selecciona el auditor, quien debe tener formación como auditor interno y conocimientos en sistemas de gestión de calidad ntc Iso 9001:2008, sistemas de seguridad industrial y salud ocupacional ohsas 18001:2000, manejo de técnicas de auditoría (Norma 19011).	Gerente	Hoja de vida del auditor
	Se elabora el itinerario de auditoría el cual debe ser revisado y aprobado por la gerencia.	Auditor	Itinerario de auditorias
	Con una semana de anticipación, los responsables de los procesos y el personal involucrado en el sistema de gestión a auditar se le informa la ejecución de la auditoría, teniendo en cuenta el itinerario de auditorías.	Coordinador del sistema de gestion	Itinerario de auditorias
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO

	<p>Se realiza la reunión de apertura, donde se establecen los parámetros para la ejecución de la auditoría y se confirma el itinerario de auditoría.</p>	<p>Auditor</p>	<p>Notas de reunión</p>
	<p>Se lleva a cabo la auditoría, recolectando las evidencias del cumplimiento de los requisitos establecidos, identificando las no conformidades y las observaciones convenientes. Se debe tener en cuenta el cumplimiento del objetivo, el alcance y los criterios de auditoría.</p>	<p>Auditor</p>	<p>Lista de chequeo de auditoria</p>
	<p>Se elabora el informe de auditoría, describiendo los hallazgos encontrados.</p>	<p>Auditor</p>	<p>Informe de auditoria</p>
	<p>Se realiza la reunión de cierre, en la que participan el auditor, los auditados y quienes se consideren necesarios y se presenta el reporte de los hallazgos encontrados.</p>	<p>Auditor</p>	<p>Informe de auditoria</p>
	<p>Se levanta un plan de acción donde se describa el tratamiento a dar para eliminar las causas de las no conformidades encontradas.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>Solicitud de acciones correctivas y/o preventivas</p>
	<p>Se implementan las acciones planteadas en el plan de acción.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	
<p><b>DIAGRAMA DE FLUJO</b></p>	<p><b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b></p>	<p><b>RESPONSABLE</b></p>	<p><b>REGISTRO</b></p>



## ANEXO No. 18. PROCEDIMIENTO CONTROL DE REGISTRO

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 01/11/2011	Código PRTH07
	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE REGISTROS</b>	Versión 0	Pág. 264 de 382

### OBJETIVO

Definir las actividades apropiadas para llevar a cabo los controles necesarios para la identificación, protección, recuperación, el almacenamiento, tiempo de retención y la disposición de los registros.

### ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todos los registros de los Sistemas de Gestión de HEGA S.A. E.S.P.


### DEFINICIONES

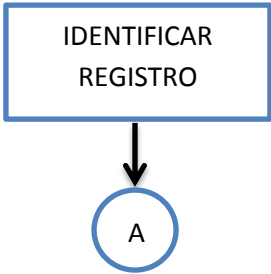
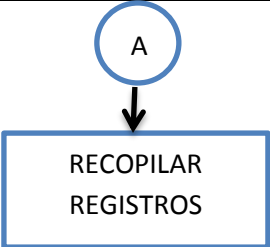
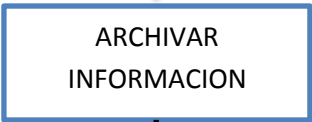


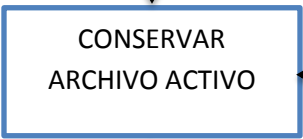
- ❖ *Procedimiento*: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.
- ❖ *Archivo Activo*: Registros que pueden ser consultados fácilmente en obra, proyecto u oficina y conservados como tal durante la vigencia del año en curso o duración del proyecto, para luego ser enviados al archivo muerto.
- ❖ *Archivo Muerto*: Sitio de conservación de registros que han dejado de permanecer en archivo activo y que son retenidos de acuerdo a la importancia de la información contenida o según se requiera.
- ❖ *Copia Superada*: Documento superado.

### REFERENCIAS



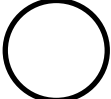





- ❖ **NTC-ISO 9001:2000**: “Sistema de Gestión de Calidad - Requisitos”
- ❖ “Manual de Sistemas de Gestión de HEGA S.A. E.S.P.”
- ❖ **NTC-OHSAS 18001:1999**: “Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional”

### DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
			


	<p>Se identifican los diferentes registros: título del formato, fechas, consecutivos, asunto entre otros, para su respectivo reconocimiento y relación con la actividad, proceso y/o procedimiento de los sistemas de gestión, incluyéndolos en el Listado de Control de registros.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>listado de control de registro</p>
<p><b>DIAGRAMA DE FLUJO</b></p>	<p><b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b></p>	<p><b>RESPONSABLE</b></p>	<p><b>REGISTRO</b></p>
	<p>Se recopilan los registros de los sistemas de gestión en los sitios en los cuales fueron originados y se clasificados por actividades, temas, procesos, etc., organizándolos en forma cronológica o alfabética en fólder o carpetas según sea conveniente.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	
	<p>Se archivan las diferentes carpetas o fólder en gabinetes, cajones o archivadores de tal manera que se asegure su buen estado y se evite su pérdida, daño o deterioro.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	
	<p>¿Se requiere consultar los registros?</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	
	<p>Se consultan los archivos, sólo por parte de personal autorizado, según el Listado de control de registros.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>listado de control de registro</p>
	<p>Se conservan los registros en archivo activo considerando requisitos contractuales, legales, duración de la obra o proyecto, requerimientos de los Sistemas de Gestión implementados, entre otros.</p>	<p>Secretaria</p>	<p>listado de control de registro</p>

	Los tiempos de retención de archivos se establecen de acuerdo con el Listado de control de registros.		
<b>DIAGRAMA DE FLUJO</b>	<b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>REGISTRO</b>
<pre> graph TD     B((B)) --&gt; D1{¿TIEMPO ARCHIVO}     D1 -- NO --&gt; C1((1))     D1 -- SI --&gt; P1[CONSERVAR ARCHIVO MUERTO]     P1 --&gt; D2{¿TIEMPO ARCHIVO}     D2 -- NO --&gt; C1     D2 -- SI --&gt; P2[DESTRUIR REGISTROS]     P2 --&gt; FIN([FIN])   </pre>	¿Se cumplió el tiempo de retención en archivo activo?		
	Se conservan los registros en archivo muerto de acuerdo a los tiempos de retención establecidos en el Listado de Control de Registros	Secretaria	
	¿Se cumplió el tiempo de retención en el archivo muerto?		
	Los archivos que ya cumplieron su ciclo de funcionamiento deben ser quemados o picados.	Secretaria	listado de control de registro

SIMBOLOS							
							
INICIO/FIN DEL PROCEDIMIENTO	ACTIVIDAD	INSPECCION	DESICION	DOCUMENTACION	ESPERA	ALMACENAMIENTO	CONECTOR

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSION	FECHA DE APROBACION	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS REALIZADOS

## ANEXO No. 19 PROCEDIMIENTO PARA INVESTIGACION DE ACCIDENTES INCIDENTES

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 01/11/2011	Código PRTH08
	<b>PROCEDIMIENTO PARA INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES</b>	Versión 0	Pág. 268 de 382

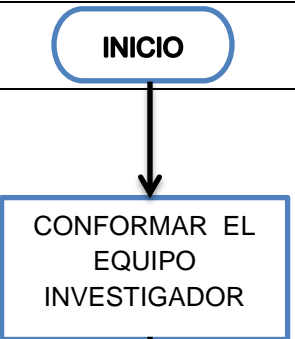
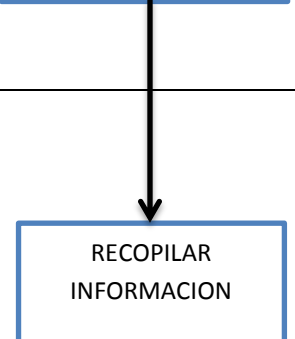
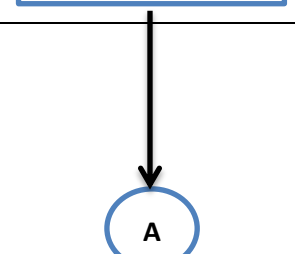
### OBJETIVO

Establecer una metodología que ofrezca una guía para realizar la investigación de los incidentes y accidentes de trabajo ocurridos en la empresa.

### ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todos los procesos y áreas de la empresa donde se requiera la investigación de algún incidente y accidente que se presente en la empresa.

### DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
			
	Se conforma el equipo investigador de incidentes y accidentes de trabajo: Gerente, Vigía de Salud Ocupacional y/o representante del COPASO y Coordinador de Sistemas de Gestión. Cuando el accidente se considere grave o produzca la muerte de un trabajador, en la investigación deberá participar un profesional con licencia en Salud Ocupacional.	Gerente Coordinador del sistema de gestion	Reporte para investigación de accidentes
	Se recopila información a través de la inspección al lugar de los hechos, entrevistas a testigos y responsables de la atención (involucrando todo aquello que se considere importante o aporte información), revisión de herramientas, materiales y documentación, fotografías y demás	Grupo investigador	Reporte para investigación de accidentes  reporte de incidentes

	técnicas que se consideren necesarias para determinar las causas específicas del accidente o incidente (cuándo ocurrió, dónde se encontraba el trabajador, qué actividad estaba realizando y qué pasó, por qué realizaba la actividad, para qué, con quién se encontraba, cómo sucedió).		
<b>DIAGRAMA DE FLUJO</b>	<b>DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>REGISTRO</b>
	Se detallan las características específicas del accidente o incidente ocurrido: tipo de lesión, parte detallada del cuerpo que fue lesionada, lesión precisa que sufrió el trabajador; agente (tipo, marca, modelo, velocidades, tamaños, formas, dimensiones, etc.) y mecanismo del accidente, sitio exacto donde ocurrió el evento.	Grupo investigador	Reporte para investigación de accidentes  Reporte de incidentes
	Se describen todas las causas encontradas dentro de la investigación, identificando las básicas o mediatas y las inmediatas y especificando en cada grupo, el listado de los actos subestándar o inseguros y las condiciones subestándar o inseguras	Grupo investigador	Reporte para investigación de accidentes  reporte de incidentes
	Se remite a la ARP, el informe de investigación de accidentes (el cual deberá ser firmado por el representante legal), una copia a la EPS y otra al trabajador afectado.	Grupo investigador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte para investigación de accidentes</li> <li>• reporte de incidentes</li> </ul>
	Se establecen y describen las medidas de intervención para prevenir o evitar la ocurrencia de eventos similares, estableciendo responsables, recursos y tiempos para llevar a cabo las actividades establecidas.	Grupo investigador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte para investigación de accidentes</li> <li>• Reporte de incidentes</li> <li>• Plan de acción</li> </ul>
	Se implementan las medidas y acciones correctivas establecidas.	Coordinador del sistema de gestión	
	Se realiza seguimiento a las acciones ejecutadas a partir de cada investigación de accidente e incidente de trabajo ocurrido, con el fin de	Coordinador del sistema de gestión	Plan de acción

	determinar su impacto.		
<pre> graph TD     B((B)) --&gt; A[DETALLAR CARACTERISTICAS DEL HECHO]     A --&gt; FIN([FIN]) </pre>	Se llevan los archivos de las investigaciones adelantadas y pruebas de los correctivos implementados, los cuales deberán estar a disposición del Ministerio de la Protección Social cuando éste los requiera.	Grupo investigador	Reporte para investigación de accidentes  reporte de incidentes

### NOTAS ACLARATORIAS


1 No se consideran accidentes 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 de 1990, así se produzcan durante la jornada laboral, a menos que actúe por cuenta o en representación del empleador.
- El sufrido por el trabajador, fuera de la empresa, durante los permisos remunerados o sin remuneración, así se trate de permisos sindicales.

2 Por cada accidentado se debe hacer un reporte.

3 Todos los accidentes de trabajo deben ser investigados dentro de los 15 días siguientes a su ocurrencia y se deben notificar a la Administradora de Riesgos Profesionales.

## ANEXO No. 20 PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 01/11/2011	Código PRTH09
	PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME Y/O NO CONFORMIDAD	Versión 0	Pág. 271 de 382

### OBJETIVO

Establecer las actividades para asegurar que el producto y/o servicio no conforme sea identificado y controlado de acuerdo a los requisitos, para prevenir su uso o entrega no intencional.

### ALCANCE

Aplica a cualquier irregularidad que se presente durante los procesos y que no se fijan a las condiciones explícitas e implícitas, durante el desarrollo de las actividades.

### DEFINICIONES

- **Liberación:** Autorización para proseguir con la siguiente etapa de un proceso.
  - **Derogación:** Autorización escrita para la utilización de un producto que no cumple con los requisitos especificados.
  - **Reproceso:** Acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos.
  - **Desecho:** Acción tomada sobre un producto no conforme para impedir su uso inicialmente previsto.
- **Producto:** Resultado de un proceso.
- **No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.
- **Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.

### REFERENCIAS


- **NTC-ISO 9001:2000:** “Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos”.
- **NTC ISO 9000:** “Fundamentos y Vocabulario”
- **NTC-OHSAS 18001:1999:** “Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional”

### DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES

DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
	Se identifica el producto y/o servicio no conforme y/o no conformidad (incidentes, accidentes, fallas de control, incumplimiento de requisitos legales, etc.), en cualquiera de los procesos de los sistemas de gestión para evitar su uso o entrega no intencionada.	Personal involucrado	
	Se registra el producto y/o servicio no conforme, describiendo la naturaleza de la no conformidad detectada.	Personal involucrado	Producto no conforme
	Se analiza la situación y se describe el tratamiento a seguir para eliminar la no conformidad detectada, teniendo en cuenta los parámetros establecidos para su tratamiento: reproceso, reclasificación, reparación, concesión o desecho. En caso de que se trate de un producto no conforme, y este sea detectado por el cliente, se verifica por inspección su estado de conformidad, para determinar la acción a tomar.	Coordinador del sistema de gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto no conforme</li> <li>• Solicitudes de acción correctiva y/o preventiva</li> </ul>
	Se llevan a cabo las actividades necesarias para el tratamiento del producto y/o servicio no conforme y/o no conformidad, estableciendo los responsables de las acciones tomadas y su seguimiento.	Coordinador del sistema de gestión	
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO

<pre> graph TD     A((A)) --&gt; B[VERIFICAR RESULTADOS]     B --&gt; C{¿ACCION EFICAZ?}     C -- SI --&gt; D([FIN])     C -- NO --&gt; E((1))     E --&gt; C </pre>	<p>Se verifica si las acciones tomadas para el tratamiento del producto no conforme y/o no conformidad fueron eficaces.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>Solicitud de Acciones Correctivas y Preventivas</p>
<p>NO</p> <p>¿ACCION EFICAZ?</p> <p>SI</p>	<p>¿Fue eficaz la acción tomada?</p>		
<p>FIN</p>			

## ANEXO No. 21 PROCEDIMIENTO PARA GESTIÓN DE RIESGOS

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 22/11/2011	Código PRTH10
	<b>PROCEDIMIENTO PARA GESTIÓN DE RIESGO</b>	Versión 0	Pág. 274 de 382

### **OBJETIVO**

Establecer la metodología para el diagnóstico de las condiciones de trabajo en la empresa, a través de la identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos existentes en la organización.

### **ALCANCE**

Aplica a los procesos, actividades rutinarias y no rutinarias ejecutadas en los sitios de trabajo provistos por la empresa, y aquellas que sean ejecutadas por demás partes interesadas.

### **DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES**


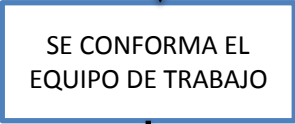
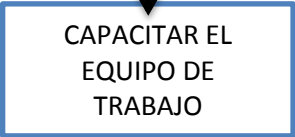
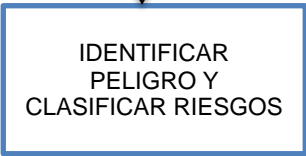
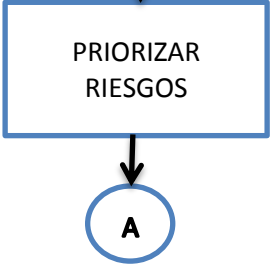

DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
			
	Se conforma el equipo de trabajo encargado de ejecutar las actividades para la identificación, evaluación y control de los riesgos.	Coordinador del sistema de gestión	notas de reunión
	Se capacita al personal que conforma el equipo de trabajo respecto a la metodología para el diagnóstico de las condiciones de trabajo.	Coordinador del sistema de gestión	instructivo para el panorama de factores de riesgo panorama de factores de riesgo y control de asistencia capacitaciones GTC 45
	Se aplica la metodología para identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos.	Coordinador del sistema de gestión	panorama de factores de riesgo instructivo para el panorama de riesgo
	Se priorizan los riesgos identificados: aquellos que generan accidentes de trabajo se priorizan de acuerdo al grado de peligrosidad y los que generan enfermedad profesional según su valoración.	Coordinador del sistema de gestión	panorama de factores de riesgo

DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTRO
<pre> graph TD     A((A)) --&gt; B[CONTROL DE RIESGOS]     B --&gt; C[DIVULGACIÓN DEL DIAGNOSTICO]     C --&gt; D[SEGUIMIENTO DE CONTROLES]     D --&gt; E[ACTUALIZACION DEL DIAGNOSTICO]     E --&gt; A </pre>	<p>Se define el plan de acción estableciendo las actividades y responsabilidades para minimizar o eliminar los riesgos identificados como críticos, estableciendo las acciones preventivas, correctivas o de mejora necesarias y se presenta a la gerencia para su aprobación.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>panorama de factores de riesgo</p> <p>plan de acción de panorama de riesgo</p>
	<p>Se da a conocer el Panorama de Factores de Riesgo, los controles y el plan de acción para minimizar los riesgos detectados, cada vez que se inicie una obra o proyecto o cada vez que se considere necesario.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>panorama de factores de riesgo, plan de acción de panorama de riesgo, control de asistencia capacitaciones</p>
	<p>Se realiza monitoreo a los controles establecidos, para determinar su efectividad, a través de inspecciones de campo y de acuerdo al Plan de Acción establecido, mediante reuniones periódicas con la participación de la gerencia.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>plan de acción del panorama de factores de riesgo</p>
	<p>Con base en las inspecciones de campo y en lineamientos de la gerencia, se definen acciones preventivas y correctivas de ajuste.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>solicitud de acciones correctivas y preventivas</p>
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTRO

<p style="text-align: center;"><b>A</b></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">ACTUALIZACION DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>FIN</b></p>	<p>Se actualiza el panorama de factores de riesgos, de acuerdo a la eficacia de las acciones implementadas y los cambios en los procesos, instalaciones, actividades, áreas, puestos de trabajo, equipos y materias primas, comunicando dichas actualizaciones, igualmente cada vez que se inicie una nueva obra o proyecto o cada 6 meses.</p>	<p>Coordinador del sistema de gestión</p>	<p>Panorama de factores de riesgo</p>
<p style="text-align: center;"><b>A</b></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">ACTUALIZACION DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>FIN</b></p>			

## ANEXO No. 22 PROCEDIMIENTO PARA SEGUIMIENTO Y MEDICION

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 01/11/2011	Código PRTH11
	<b>PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO Y MEDICION</b>	Versión 0	Pág. 278 de 382

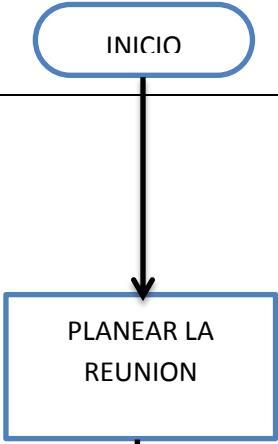
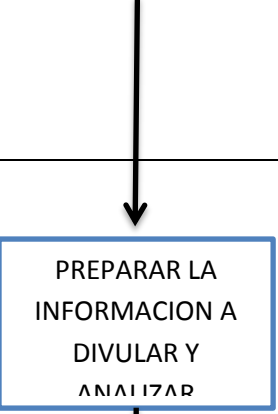
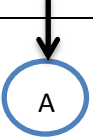
### OBJETIVO

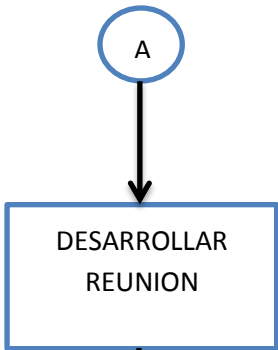
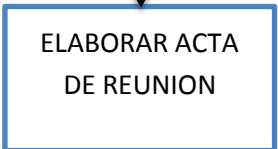
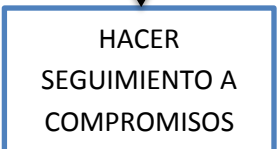
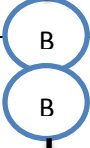
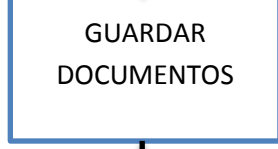
Establecer la metodología para realizar de forma periódica, las labores de monitoreo, medición y seguimiento del desempeño del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la organización.


### ALCANCE

Aplica a todos los aspectos de seguridad y salud ocupacional de la empresa.

### DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
			
	<p>Se proponen los temas a tratar en la reunión, se ponen a consideración de la gerencia; una vez aprobados, se elabora la agenda correspondiente, fijando la duración para cada tema y estableciendo el responsable de presentar la información. Así mismo, se envía la agenda correspondiente, a los participantes indicando la fecha, hora, lugar y duración de la reunión dejando para el final registro de su ejecución.</p>	Coordinador de Sistemas de gestión	
	<p>Se recopila, procesa y prepara la información estadística para seguimiento y control, registros y evidencias de seguimiento y análisis de resultados obtenido, así como proponer acciones de mejora para</p>	Coordinador de Sistemas de gestión	



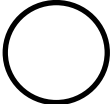





	poner a consideración de la gerencia.		
	<p>La reunión se realiza de acuerdo a la agenda previamente preparada, durante la misma se analizan indicadores, informes y demás, se evalúan y plantean estrategias y acciones correctivas y preventivas que conlleven a subsanar, controlar, mitigar y aplicar las acciones o planes para mejorar situaciones que se hallen fuera de control. Se asignan los compromisos según las funciones y se hace la difusión correspondiente al personal interesado para facilitar el proceso de implementación.</p>	Coordinador de Sistemas de gestión	
	<p>Se elabora el acta de reunión, registrando los puntos tratados durante la misma, se escriben los compromisos adquiridos, Responsable y la fecha límite para su ejecución. Las copias del acta se distribuirán a los que asisten a la reunión para así efectuar el seguimiento de lo establecido.</p>	Coordinador de Sistemas de gestión	Notas de reunión
	<p>Se realiza seguimiento a lo establecido en la reunión anterior, para lo cual se incluyen los compromisos como uno de los puntos de la agenda a tratar en la siguiente reunión.</p>	Coordinador de Sistemas de gestión	
	<p>Se conserva un archivo de todos los documentos que se generen durante las reuniones correspondientes de monitoreo y seguimiento de los requisitos</p>		
			

	del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional.		
			

## CONDICIONES GENERALES


El seguimiento al desempeño de la seguridad y salud ocupacional se desarrolla mediante una reunión en la cual se evaluará el cumplimiento de requisitos, tales como:

- ❖ Política y objetivos, en cuanto a la continua adaptación y efectividad de las metas propuestas.
- ❖ Controles a los peligros identificados, los cambios a los métodos de trabajo o patrones de comportamiento para mitigar la incidencia de riesgos.
- ❖ Cumplimiento de requisitos legales y la implementación de controles consecuentes con la nuevas legislaciones de S&SO.
- ❖ Control y seguimiento de los programas de gestión, así como las consultas sobre cambios esperados en el desarrollo de los mismos.
- ❖ Verificación del cumplimiento de las actividades programadas para mejorar la competencia del personal.
- ❖ Evaluar las consultas de los empleados en cuanto a evaluaciones y controles de riesgo, equipos, materiales, procedimiento o normas de trabajo.
- ❖ Análisis de accidentes e incidentes, respuesta a emergencias, acciones correctivas y preventivas así como los controles a las no conformidades halladas en las revisiones por la gerencia, en las inspecciones planeadas y en las auditorías internas.
- ❖ Las estadísticas de accidentes e incidentes.
- ❖ Avance de ejecución de presupuesto y necesidades de recursos (financieros, de personal, materiales, etc.).
- ❖ Las actividades de mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en sus diferentes procesos.

SIMBOLOS							
							
INICIO/FIN DEL PROCEDIMIENTO	ACTIVIDAD	INSPECCION	DESICION	DOCUMENTACION	ESPERA	ALMACENAMIENTO	CONECTOR

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSION	FECHA DE APROBACION	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS REALIZADOS

## ANEXO No. 23 PROCEDIMIENTO DE PRECONSTRUCCION DE REDES DE GAS

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 01/09/2011	Código PRTH12
	<b>PROCEDIMIENTO PRECONSTRUCCION REDES DE GAS</b>	Versión 0	Pág. 282 de 382

### OBJETIVO

Describir la metodología a seguir para la puesta en marcha de las obras de construcción pertinentes a la adecuación externa e interna de las redes de gas

### ALCANCE

Aplica a todos los procesos de los Sistemas de Gestión de HEGA S.A. E.S.P en donde se reporte un inicio preliminar de obras de GAS LICUADO DE PETROLEO DOMICILIARIO

### REFERENCIAS

- **NTC-ISO 9001:2008:** “Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos”.
- “Manual de Sistemas de Gestión de **HEGA S.A. E.S.P**”
- **NTC-OHSAS 18001:1999:** “Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional”

### DESCRIPCION DE ACTIVIDADES



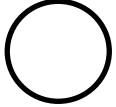
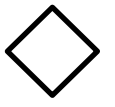


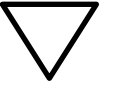


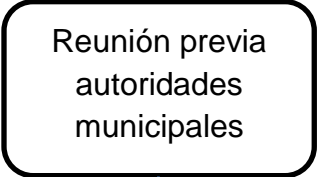
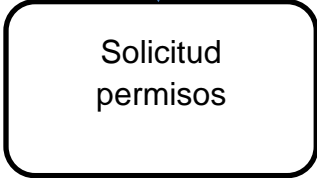
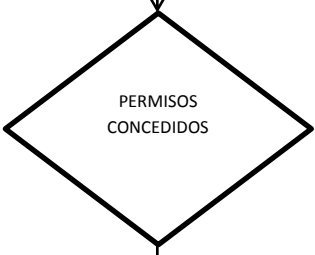
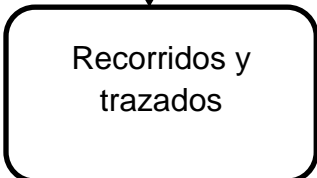
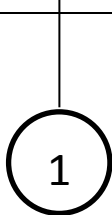

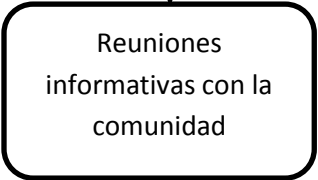

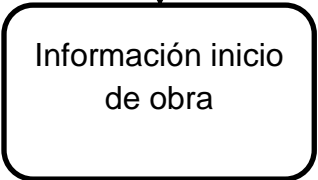
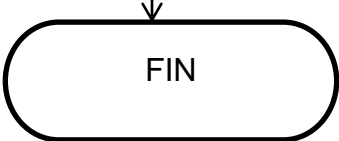
SIMBOLOS							
							
INICIO/FIN DEL PROCEDIMIENTO	ACTIVIDAD	INSPECCION	DESICION	DOCUMENTACION	ESPERA	ALMACENAMIENTO	CONECTOR

DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTRO
			
	Se solicita previamente cita con las autoridades municipales con el fin de hacer presentación del proyecto a implementar en el municipio	Gerencia	
	Se solicitan los permisos necesarios ante las autoridades locales para realizar los estudios de obra.	Gerencia de Gas	
			
	Se hace un recorrido y definición de los trazados para la instalación de redes e gas, por parte del interventor y el contratista	Gerencia de Gas	FLP FHG06




			
	<p>Se hace la socialización a la comunidad en general informándoles el proyecto a realizar e igualmente respondiendo todas las inquietudes de la comunidad.</p>	<p>Gerencia</p>	<p>Control de actividades FTH07</p>
	<p>El contratista está obligado a llevar un registro fotográfico de la ejecución de la obra antes, durante y después, de la intervención del terreno.</p>	<p>Gerencia de Gas e Interventoría</p>	<p>Control de Actividades FTH07</p>
	<p>Coordinación con los vecinos antes del inicio de obra como entrega de volantes y concertación con la comunidad.</p>	<p>Gerencia de Gas</p>	
			

**CONTROL DE CAMBIOS**

<b>VERSION</b>	<b>FECHA DE APROBACION</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS REALIZADOS</b>
0	1 de Septiembre de 2011	Creación del Documento

## ANEXO 24. PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE REDES DE GAS

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 01/09/2011	Código PRTH13
	<b>PROCEDIMIENTO CONSTRUCCION REDES DE GAS</b>	Versión 0	Pág. 286 de 382

### OBJETIVO

Describir la metodología a seguir para la puesta en marcha de todas las obras de construcción de redes internas y externas de GAS LICUADO DE PETROLEO DOMICILIARIO.

### ALCANCE

Aplica a todos los procesos de los Sistemas de Gestión de HEGA S.A. E.S.P en donde se reporte un inicio de obras de redes internas y externasde GAS LICUADO DE PETROLEO DOMICILIARIO

### REFERENCIAS

- **NTC-ISO 9001:2008:** “Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos”.
- “Manual de Sistemas de Gestión de **HEGA S.A. E.S.P**”
- **NTC-OHSAS 18001:1999:** “Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional”

### DESCRIPCION DE ACTIVIDADES



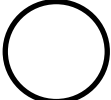





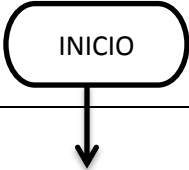
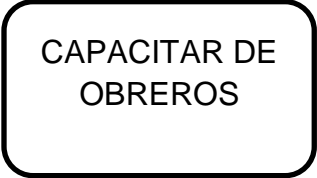
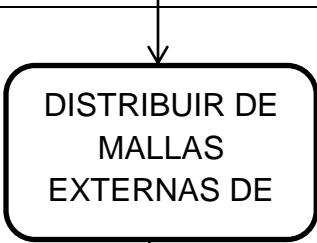
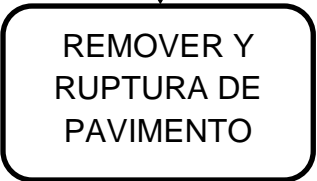
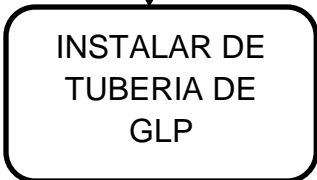


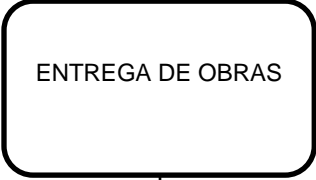

SIMBOLOS							
							
INICIO/FIN DEL PROCEDIMIENTO	ACTIVIDAD	INSPECCION	DESICION	DOCUMENTACION	ESPERA	ALMACENAMIENTO	CONECTOR

DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTRO
			
	Se capacita a cada uno de los obreros que harán parte activa en las obras de instalación de redes internas y externas de GLP	Gerencia de Gas	FTH15
	Se entrega a cada obrero una zona de trabajo, con su respectiva herramienta y dotación de trabajo, para la respectiva demarcación y puesta en marcha de la obra	Talento Humano	FTH 19
	Cada trabajador con su herramienta asignada empieza la remoción de tierra para la instalación de la tubería externa.	Talento Humano	FTH12 FTH16 FTH18 FTH21 FTH27
	Todo obrero instala en la malla asignada la tubería de GLP, cumpliendo con los requerimientos de la CREG.	Gerencia de Gas	FTH26
	Se hacen las pruebas necesarias para verificar la correcta instalación de la tubería de redes externas de GLP	Gerencia de Gas	FHG08 FHG09 FHG10 FHG11 FHG12 FHG13 FHG14 FHG15
			

<p>DEMARCAR INSTALACION REDES INTERNAS</p>	<p>A continuación se realizan los respectivos estudios en cada una de las viviendas, con el fin de encontrar la ruta óptima para la instalación de las redes internas de GLP</p>	<p>Gerencia de Gas</p>	<p>FHG02 FHG03 FHG05</p>
<p>INSTALAR DE REDES INTERNAS</p>	<p>Los técnicos con su herramienta respectiva se encargan de realizar la instalación de redes internas de GLP en cada una de las viviendas</p>	<p>Gerencia de Gas</p>	<p>FTH25 FTH26</p>
<p>ENTREGAR INSTALACION REDES INTERNAS</p>	<p>Se hace una inspección por parte de la empresa de la tubería instalada en la vivienda con el fin de tener a conformidad por parte del usuario el trabajo realizado dentro de su vivienda.</p>	<p>Gerencia de Gas</p>	<p>FHG08 FHG09 FHG10 FHG11 FHG12 FHG13 FHG14 FHG15</p>
<p>ENTREGAR DE MALLAS REDES EXTERNAS GLP</p>	<p>se hace entrega al municipio de las mallas de GLP, residenciales, aprobando la etapa de construcción residencial</p>	<p>Gerencia de Gas</p>	
<p>VERIFICAR TODAS LAS REDES DE GLP INTERNAS Y EXTERNAS</p>	<p>La interventoría es la encargada de verificar las condiciones de obra realizadas, junto con un funcionario de HEGA S.A. E.S.P. donde el consignará las anomalías que se lleguen a presentar</p>	<p>Gerencia de Gas</p>	<p>FHG17</p>
<p>INSTALAR TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE GLP</p>	<p>Después de tener las mallas instaladas, se procede a la instalación fuera del municipio de los tanques de almacenamiento que suministrará al municipio con el GAS.</p>	<p>Gerencia de Gas</p>	<p>FHG03</p>


2

 <p>ENTREGA DE OBRAS</p>	<p>De conformidad con las partes se hace entrega del servicio de Gas Licuado de Petróleo Domiciliario a la comunidad-</p>	<p>Gerencia</p>	
 <p>FIN</p>			

**CONTROL DE CAMBIOS**

<b>VERSION</b>	<b>FECHA DE APROBACION</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS REALIZADOS</b>
0	1 de Septiembre de 2011	Creación del Documento

## ANEXO 25. PROCEDIMIENTO PARA PUESTA EN SERVICIO DE GAS LICUADO DE PETROLEO

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 01/09/2011	Código PRTH14
	<b>PROCEDIMIENTO PARA PUESTA EN SERVICIO DE REDES DE GAS</b>	Versión 0	Pág. 291 de 382

### OBJETIVO

Describir la metodología a seguir para la puesta en marcha del servicio público domiciliario de GAS LICUADO DE PETROLEO DOMICILIARIO.

### ALCANCE

Aplica a todos los procesos de los Sistemas de Gestión de HEGA S.A. E.S.P en donde se reporte un inicio del servicio público domiciliario de GAS LICUADO DE PETROLEO DOMICILIARIO

### REFERENCIAS

- **NTC-ISO 9001:2008:** “Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos”.
- “Manual de Sistemas de Gestión de **HEGA S.A. E.S.P**”
- **NTC-OHSAS 18001:1999:** “Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional”

### DESCRIPCION DE ACTIVIDADES



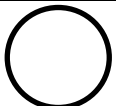
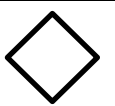





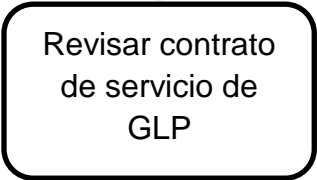
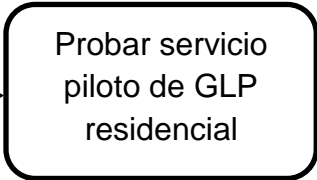
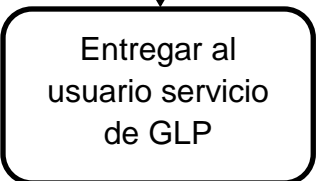
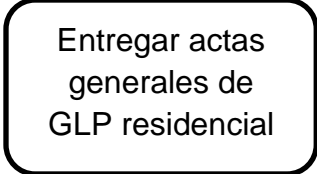
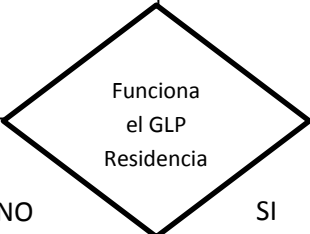
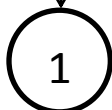

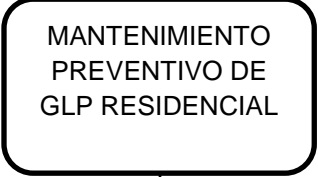
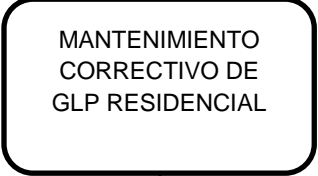

SIMBOLOS							
							
INICIO/FIN DEL PROCEDIMIENTO	ACTIVIDAD	INSPECCION	DESICION	DOCUMENTACION	ESPERA	ALMACENAMIENTO	CONECTOR

DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTRO
			
	<p>Se hace una revisión a conformidad de la empresa y del usuario del trabajo de obra realizado para la instalación de GLP</p>	<p>Gerencia de Gas</p>	<p>FHG01 FHG02</p>
	<p>Se realizan las respectivas pruebas piloto del GLP residencial, en cada una de las casas con el fin de prevenir eventualidades o catástrofes</p>	<p>Gerencia de Gas</p>	<p>FHG17</p>
	<p>Se hace entrega oficial al usuario del servicio de GLP domiciliarios, funcionando de manera correcta y sin interrupciones.</p>	<p>Gerencia</p>	<p>FHG04</p>
	<p>Se oficializa por escrito al municipio la puesta en funcionamiento del servicio público domiciliario de GLP residencial</p>	<p>Gerencia</p>	<p>FHG05</p>
			




 <p>FIRMAR CONTRATO PRESTACION DE SERVICIOS</p>	<p>Se firma el contrato de prestación del servicio público domiciliario con el usuario con el fin de administrar, controlar y facturar el consumo correspondiente</p>	<p>Gerencia</p>	<p>FHG05</p>
 <p>MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GLP RESIDENCIAL</p>	<p>Se programan visitas periódicas con el fin de controlar el servicio de GLP en correcto funcionamiento en cada una de las residencias.</p>	<p>Gerencia de Gas</p>	<p>FHG07 PRTH01</p>
 <p>MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE GLP RESIDENCIAL</p>	<p>En caso de encontrar alguna anomalía inmediatamente se hacen los mantenimientos correctivos respectivos en la residencia afectada para no interrumpir el suministro de GLP.</p>	<p>Gerencia de Gas</p>	<p>PRTH02</p>
 <p>FIN</p>			

**CONTROL DE CAMBIOS**

<b>VERSION</b>	<b>FECHA DE APROBACION</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS REALIZADOS</b>
0	1 de Septiembre de 2011	Creación del Documento

## ANEXO 26: LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS

	GERENCIA	Fecha de Aprobación 13/11/2011	Código DCG04
	<b>LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS</b>	Versión 0	Pág. 295 de 382
<b>ELABORÓ:</b> Amalin Sofía López Sarmiento Diego Alfonso Morgado Niño		<b>REVISÓ:</b> Rodrigo Mantilla Torres	
Practicantes Ingeniería Industrial		Gerente General	

### OBJETIVO

Proporcionar la información necesaria y debidamente registrada de todos y cada uno de los registros realizados en HEGA S.A. E.S.P. debidamente estandarizados bajo la NTC ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007.

### ALCANCE

El alcance del listado maestro de documentos cubre a todo el personal de la empresa tanto en la parte operativa como en la parte administrativa. Así como es de conocimiento de cada empleado tener la suficiente capacidad y destreza para el correcto diligenciamiento de todos los formatos.

No.	CODIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	AREA	RESPONSABLE	VERSION
FORMATOS					
1	FHG01	ACTA DE ENTREGA INSTALACION INTERNA DE GAS DOMICILIARIO	GERENCIA DE GAS	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0
2	FHG02	CONTRATO DE OBRA	GERENCIA DE GAS	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0
3	FHG03	CONTRATO DE OBRA VALORES ADICIONALES MODIFICACIONES CONTRATO PRESTACION DE SERVICIO DE GAS	GERENCIA DE GAS	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0
4	FHG04	ADICION AL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	GERENCIA DE GAS	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0
5	FHG05	CONTRATO DE CONDICIONES UNIFORME PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO PUBLICO DE GLP	GERENCIA DE GAS	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0
6	FHG06	FLP	GERENCIA DE GAS	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0
7	FHG07	MANTENIMIENTOS	GERENCIA DE GAS	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0
8	FHG08	GRANULOMETRIAS (SUELOS) TOMA DE DATOS	GERENCIA DE GAS	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0
9	FHG09	GRANULOMETRIAS (SUELOS) REPORTE DE ENSAYO	GERENCIA DE GAS	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0
10	FHG10	HUMEDADES TOMA DE DATOS	GERENCIA DE GAS	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0
11	FHG11	HUMEDADES REPORTE DE ENSAYO	GERENCIA DE GAS	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0
12	FHG12	LIMITES TOMA DE DATOS	GERENCIA DE GAS	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0
13	FHG13	LIMITES REPORTE DE ENSAYO	GERENCIA DE GAS	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0
14	FHG14	RESISTENCIA CONCRETO TOMA DE DATOS	GERENCIA DE GAS	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0
15	FHG15	RESISTENCIA CONCRETO REPORTE DE ENSAYO	GERENCIA DE GAS	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0
16	FHG16	CONTROL CALIDAD DEL CONCRETO	GERENCIA DE GAS	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0
17	FHG17	LOCALIZACION RED DE DISTRIBUCION MEDIA PRESION	GERENCIA DE GAS	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0
18	FGF01	CERTIFICADO RETENCION EN LA FUENTE	DEPARTAMENTO DE	MARITZA ISABEL GONZALEZ BLANCO	0

			CONTABILIDAD		
19	FGF02	CONCILIACION BANCARIA	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD	NANCY PATRICIA GAMBOA SEPULVEDA	0
20	FGF03	CONTROL CAJA MENOR	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD	NANCY PATRICIA GAMBOA SEPULVEDA	0
21	FGF04	RELACION GENERAL NOMINA	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD	NANCY PATRICIA GAMBOA SEPULVEDA	0
22	FGF05	BALANCE GENERAL CORPORATIVO	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD	NANCY PATRICIA GAMBOA SEPULVEDA	0
23	FGF06	LEGALIZACION GASTOS VIAJE	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD	NANCY PATRICIA GAMBOA SEPULVEDA	0
24	FGF07	LIQUIDACION PRIMA EMPRESARIAL	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD	NANCY PATRICIA GAMBOA SEPULVEDA	0
25	FGF08	LIQUIDACION CONTRATO LABORAL	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD	NANCY PATRICIA GAMBOA SEPULVEDA	0
26	FGF09	RELACION PAGO NOMINA	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD	NANCY PATRICIA GAMBOA SEPULVEDA	0
27	FGF10	REINTEGRO CAJA MENOR	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD	NANCY PATRICIA GAMBOA SEPULVEDA	0
28	FGF11	RETENCION EN LA FUENTE	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD	NANCY PATRICIA GAMBOA SEPULVEDA	0
29	FTH01	INSPECCION SEGURIDAD OFICINAS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	NANCY PATRICIA GAMBOA SEPULVEDA	0
30	FTH02	INSPECCION ORDEN Y ASEO	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
31	FTH03	INSPECCION DE BOTIQUIN	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
32	FTH04	INSPECCION USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
33	FTH05	INSPECCION DE EXTINTORES	DEPARTAMENTO DE TALENTO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0

			HUMANO		
34	FTH06	CONTROL INGRESO JORNADA LABORAL	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
35	FTH07	CONTROL DE ACTIVIDADES	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
36	FTH08	REGISTRO DE MORBILIDAD Y AUSENTISMO LABORAL	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
37	FTH09	CONTROL ACTIVIDADES MENSUALES	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
38	FTH10	REGISTRO DE ACCIDENTES	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
39	FTH11	MANTENIMIENTO MAQUINARIA	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
40	FTH12	ESTADO MAQUINARIA Y EQUIPO	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
41	FTH13	EVALUACION DE DESEMPEÑO	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
42	FTH14	AFILIACION A ARP Y EPS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
43	FTH15	ASISTENCIA A REUNIONES Y CAPACITACIONES	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
44	FTH16	CONTRATO DE CONDICIONES UNIFORME	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
45	FTH17	CONTROL TRANSACCION DE MATERIALES	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
46	FTH18	CONTROL MATERIALES (SUPERVISOR)	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
47	FTH19	CRONOGRAMA MENSUAL DE ACTIVIDADES	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
48	FTH20	ENTREGA DE DOCUMENTOS EMPLEADOS NUEVOS	DEPARTAMENTO DE TALENTO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0

			HUMANO		
49	FTH21	ENTREGA EPP	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
50	FTH22	REGISTRO DOCUMENTOS ENVIADOS POR FAX	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
51	FTH23	CAPACITACION LABORAL	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
52	FTH24	VINCULACION LABORAL	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
53	FTH25	MATERIALES TECNICOS REDES INTERNAS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
54	FTH26	INFORME DIARIO DEL SUPERVISOR	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
55	FTH27	INVENTARIOS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
56	FTH28	REPORTE VISITAS A CLIENTES	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
57	FTH29	INSPECCION DE SEGURIDAD OFICINAS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
58	FTH30	HOJA DE USUARIO	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
59	FTH31	MEDEVAC TRABAJADORES	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
60	FTH32	MEDEVAC VISITANTES	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
61	FTH33	CAMBIO DE DOCUMENTOS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
<b>PROCEDIMIENTOS</b>					
1	PRTH01	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0

2	PRTH02	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
3	PRTH03	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN INTERNA	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
4	PRTH04	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
5	PRTH05	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACION DE REQUISITOS LEGALES	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
6	PRTH06	PROCEDIMIENTOS PARA AUDITORIAS INTERNAS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
7	PRTH07	PROCEDIMIENTOS PARA REGISTRO DE DOCUMENTOS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
8	PRTH08	PROCEDIMIENTO PARA INVESTIGACION DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
9	PRTH09	PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME Y/O NO CONFORMIDAD	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
10	PRTH10	PROCEDIMIENTO PARA GESTION DE RIESGO	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
11	PRTH11	PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO Y MEDICION	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
12	PRTH12	PROCEDIMIENTO DE PRECONSTRUCCION	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
13	PRTH13	PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE REDES DE GAS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
14	PRTH14	PROCEDIMIENTO PARA PUESTA EN SERVICIO DE REDES DE GAS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
<b>GUIAS</b>					
1	GTH01	GUIA CONFORMACION COPASO	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
2	GTH02	GUIA DE INSPECCIONES	DEPARTAMENTO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0

			DE TALENTO HUMANO		
<b>DOCUMENTOS</b>					
1	DTH01	MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
2	DTH02	PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
3	DTH03	PLAN DE ACCION DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
4	DTH04	PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
5	DTH05	PLAN DE CONTINGENCIA	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
6	DTH06	PLAN DE EVACUACION	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
7	DTH07	PLAN DE CAPACITACIONES	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
8	DTH08	PLAN DE EMERGENCIA	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
9	DG01	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS	GERENCIA	RODRIGO MANTILLA TORRES	0
<b>MANUALES</b>					
1	MNG01	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS	GERENCIA	RODRIGO MANTILLA TORRES	0
2	MNG02	MANUAL DE CALIDAD	GERENCIA	RODRIGO MANTILLA TORRES	0
3	MNG03	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	GERENCIA	RODRIGO MANTILLA TORRES	0

## ANEXO No. 27 MANUAL DE GESTIÓN

	GERENCIA	Fecha de Aprobación 13/11/2011	Código MNTH02
	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	Versión 0	Pág. 302 de 382
<b>ELABORÓ:</b> Amalin Sofía López Sarmiento Diego Alfonso Morgado Niño		<b>REVISÓ:</b> Rodrigo Mantilla Torres	
Practicantes Ingeniería Industrial		Gerente General	

### INTRODUCCION

HEGA S.A. E.S.P. En su continua búsqueda por el mejoramiento continuo y el crecimiento de su empresa, busca nuevas formas y métodos de comprometerse con sus clientes, implementando un Sistema de gestión de Calidad y de Seguridad y Salud Ocupacional, garantizando así la calidad del servicio prestado a sus usuarios.

### OBJETO

Este manual enuncia la Política de HEGA S.A. E.S.P. como directriz de su Sistema de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional y describe los procesos e interacciones dentro del ciclo de mejora continua PHVA, así como sus objetivos detallados para cumplir esta política, necesarios para cumplir con los requisitos especificados por las partes interesadas.

### ALCANCE

#### DEFINICIÓN DE ALCANCE

En este Manual se describen las disposiciones adoptadas por la empresa para cumplir los requisitos exigidos por las normas ISO 9001:2008, y OHSAS 18001:2007 y los requisitos legales y contractuales aplicables a la Construcción, Operación y Mantenimiento del Sistema de Gas Licuado de Petróleo para el municipio de Paz de río Boyacá

## ESTRUCTURA DEL MANUAL

La estructura del manual sigue el Mapa de Procesos de la organización, la cual se fundamenta en la aplicación del ciclo de mejoramiento PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) y está orientada al logro de los objetivos de Calidad, y Seguridad y Salud Ocupacional al uso racional de los recursos y la protección de los trabajadores.

Los procesos que conforman el Mapa de Procesos se agrupan bajo cuatro categorías:

- ✓ Procesos Misionales.
- ✓ Procesos de Apoyo.
- ✓ Procesos Estratégicos.
- ✓ Procesos de Evaluación.

Los procesos desde la categoría a la que pertenecen, contribuyen a la mejora continua del sistema mediante su rol en una o más de las etapas del ciclo PHVA, tal como se muestra en el Mapa de Procesos y que se resume de la siguiente manera:

- ✓ **Procesos misionales**

Son aquellos directamente ligados a los servicios que se prestan, y por tanto, orientados al cliente/usuario y a requisitos. Como consecuencia, su resultado es percibido directamente por el cliente/usuario (se centran en aportarle valor).

En estos procesos, generalmente, intervienen varias áreas funcionales en su ejecución y son los que pueden conllevar los mayores recursos.

### ✓ **Procesos estratégicos**

Los procesos estratégicos son aquellos establecidos por la Alta Dirección y definen cómo opera el negocio y cómo se crea valor para el cliente / usuario y para la organización.

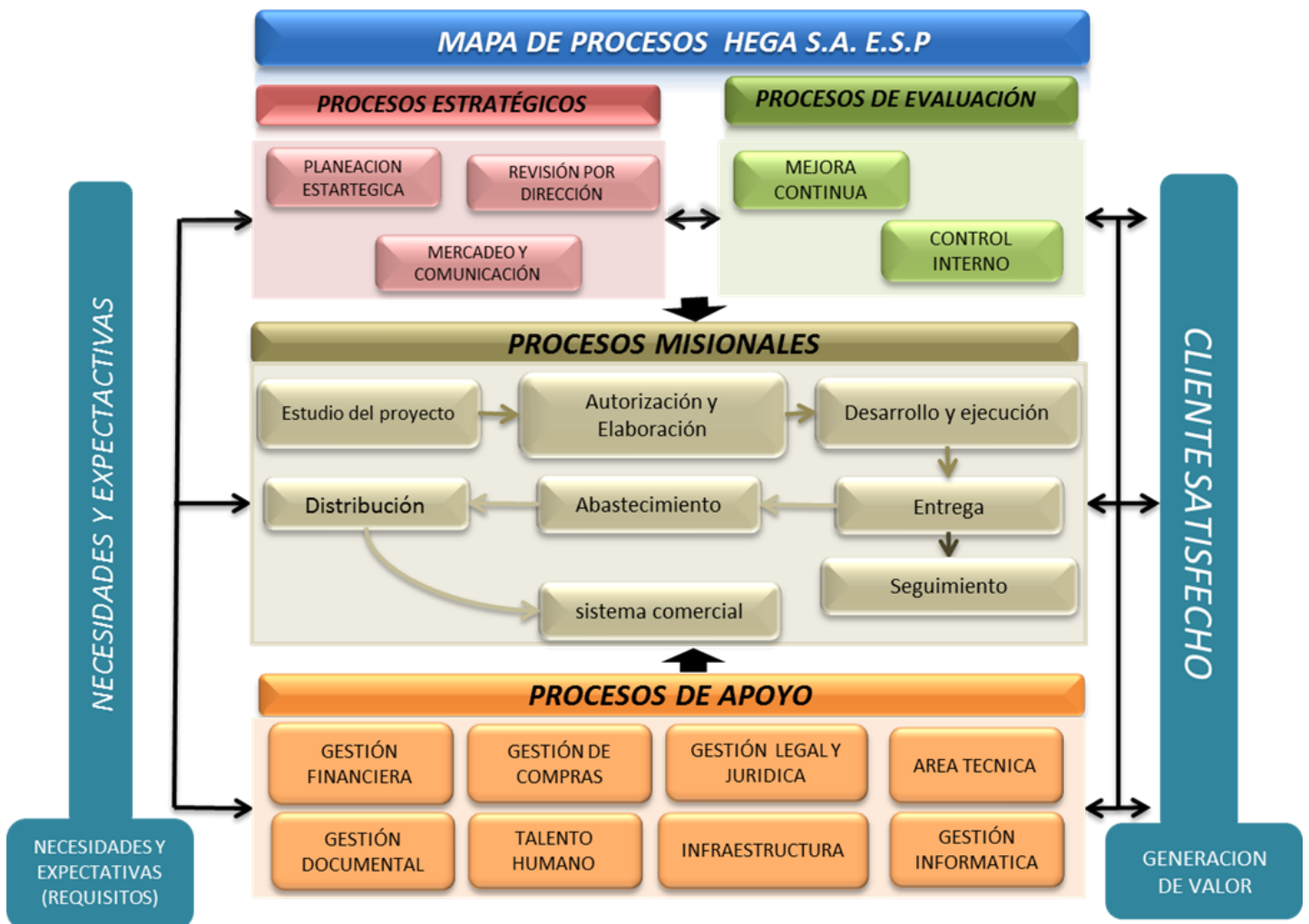
Soportan la toma de decisiones sobre planificación, estrategias y mejoras en la organización. Proporcionan directrices, límites de actuación al resto de los procesos.

### ✓ **Proceso de apoyo**

Los procesos de apoyo son los que sirven de soporte a los procesos claves. Sin ellos no serían posibles los procesos claves ni los estratégicos. Estos procesos son, en muchos casos, determinantes para que puedan conseguirse los objetivos de los procesos dirigidos a cubrir las necesidades y expectativas de los clientes / usuarios.

### ✓ **Procesos de Evaluación**

Los procesos de evaluación nos van a permitir conocer en qué lugar se encuentra la organización y, además, nos permitirá identificar una serie de puntos fuertes y áreas de mejora. Con esta información, la gerencia podrá plantearse establecer una serie de acciones que acerquen la organización que dirigen hacia la excelencia.



## EXCLUSIONES

- ✓ Numeral 7.1 de la NTC-ISO 9001:2008, HEGA S.A. E.S.P. se encarga exclusivamente de la prestación de servicios públicos, más no fabrica y por ende no diseña ningún producto.

- ✓ Numeral 7.3 de la NTC-ISO 9001:2008, pues al ser una empresa prestadora de servicios no se encarga del diseño y desarrollo de los productos.
  
- ✓ Numeral 7.5.4 de la NTC-ISO 9001:2008, Debido a que en HEGA S.A. E.S.P. no se maneja propiedad de los clientes.

## DEFINICIONES

Los términos más importantes empleados en este manual se especifican en este capítulo. Las definiciones están basadas, en su mayoría, en la norma **ISO 9000:2008 y OHSAS 18001:2007**.

### **AUDITORIA DE CALIDAD, Y DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:**

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoria y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de la auditoria.

**CALIDAD:** Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

**CLIENTE:** Cada uno de los usuarios con los que HEGA S.A. E.S.P tiene suscrito contrato para la prestación del servicio de Gas Licuado de Petróleo domiciliario.

**CLIENTE REGULADO:** Es la misma definición de usuario regulado.

**CLIENTE NO REGULADO:** Es la misma definición de usuario no regulado.

**COMERCIALIZACIÓN DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO:** Actividad de compra, venta o suministro de Gas Licuado de Petróleo a título oneroso.

**COMERCIALIZADOR:** Persona jurídica cuya actividad es la comercialización de gas licuado de petróleo.

**CONEXIÓN:** Conjunto de bienes que permiten conectar al Sistema Nacional de Transporte un Productor, Comercializador, Distribuidor, Usuario No Regulado, un Sistema de Almacenamiento, o cualquier Usuario Regulado (no localizado en áreas de servicio exclusivo) atendido a través de un Comercializador.

**CREG:** Comisión de Regulación de Energía y Gas. Sus funciones comprenden regular el ejercicio de las actividades de los sectores de energía y gas combustible a fin de asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente y capaz de abastecer la demanda bajo criterios sociales, económicos, ambientales y de viabilidad financiera.

**ESTACIÓN DE ENTREGA:** Estación que regula la presión de una línea a la de entrega pactada con el usuario.

**ESTACIÓN DE RECIBO (City Gate):** Estación que regula la presión entre la línea de transporte y la red de distribución.

**GAM:** Gestión de Acciones de Mejora, que se clasifican en Acciones Correctivas, Acciones Preventivas o Proyectos de Mejora.

**OBJETIVO DE CALIDAD:** Planteamiento ambicionado o pretendido relacionado con la calidad o el cumplimiento de requisitos explícitos o implícitos.

**OBJETIVO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:** Propósito que una organización define para cumplir en términos de desempeño en SYSO, y que se cuantifica cada vez que sea posible.

**OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN:** Propósitos de calidad, ambientales y de SYSO, que surgen de la política del sistema de gestión que

una organización se propone lograr, y que se cuantifica siempre que sea aplicable.

**PARTE INTERESADA:** Persona o grupo que tenga un interés en el desempeño o éxito de una organización, por ejemplo clientes, propietarios, empleados, autoridades, comunidades, accionistas, proveedores, entre otros.

**PARTES INTERESADAS (CALIDAD):** Cliente.

**PARTES INTERESADAS (SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL):** individuos o grupos interesados en o afectados por el desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional de una organización.

**POLÍTICA DE HEGA S.A. E.S.P.:** Intenciones globales y orientación de HEGA S.A. E.S.P. relativas a la calidad, el ambiente, la seguridad y la salud ocupacional tal y como se expresan formalmente por la alta gerencia.

**PROVEEDORES DE BIENES Y SERVICIOS:** Empresas a las que HEGA S.A. E.S.P. compra bienes y Servicios.

**PROYECTO DE MEJORA:** Acción o proyecto emprendido para potencializar una oportunidad de mejora.

**PUNTO DE SALIDA:** Punto en el cual el Remitente toma el Gas Natural del Sistema Nacional de Transporte y cesa la custodia del gas por parte del Transportador. El Punto de Salida incluye la válvula de conexión y la T u otro accesorio de derivación.

**REMITENTE:** Persona natural o jurídica con la cual un Transportador ha celebrado un Contrato para prestar el Servicio de Transporte de Gas Natural.

Puede ser alguno de los diez siguientes Agentes: un Productor-Comercializador, un Comercializador, un Distribuidor, un Almacenador, un Usuario No Regulado o un Usuario Regulado (no localizado en áreas de servicio exclusivo) atendido a través de un Comercializador.

**RIESGO:** medida de la probabilidad de ocurrencia de un incidente y la magnitud de sus consecuencias.

**SEGURIDAD:** condición de estar libre de daño inaceptable.

**SG - SISTEMA DE GESTIÓN:** Nombre que identifica la integración de los Sistemas de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional de HEGA S.A. E.S.P.

**SGC - SISTEMA DE GESTION CALIDAD:** Sistema para establecer la política y los objetivos para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

**SGSYSO - SISTEMA DE GESTIÓN SE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:** parte del sistema de gestión total, que facilita la administración de los riesgos de SySO asociados con el negocio de la organización. Incluye la estructura organizacional, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos, para desarrollar, implementar, cumplir, revisar y mantener la política y objetivos de SySO.

**SYSO - SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:** Condiciones y factores que inciden en el bienestar de los empleados, trabajadores temporales, personal contratista, visitantes y cualquier otra persona en el sitio de trabajo.

**SUI:** Sigla que identifica al Sistema Único de Información. Plataforma en Internet diseñada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios para que las empresas de servicios públicos envíen información financiera, comercial y operativa.

**TRAZABILIDAD:** Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración.

**USUARIO NO REGULADO:** Es un consumidor de más de 500.000 pcd hasta el 31 de diciembre del año 2001; de más de 300.000 pcd hasta el 31 de diciembre del año 2004; y de más de 100.000 pcd a partir de enero 1° del año 2005, de conformidad con lo establecido en el Artículo 77 de la Resolución CREG 057 de 1996 y aquellas que la modifiquen o sustituyan. Para todos los efectos un Gran Consumidor es un Usuario No Regulado.

**USUARIO REGULADO:** Es un consumidor de hasta 500.000 pcd, o su equivalente en m3 hasta el 31 de diciembre del año 2001; de hasta 300.000 pcd o su equivalente en m3 hasta el 31 de diciembre del año 2004; y, de hasta 100.000 pcd o su equivalente en m3 a partir de enero 1° del año 2005, de conformidad con lo establecido en el Artículo 77 de la Resolución CREG 057 de 1996 y aquellas que la modifiquen o sustituyan. Para todos los efectos un Pequeño Consumidor es un Usuario Regulado.

## **PRESENTACION DE LA EMPRESA**

### **DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

#### **RESEÑA HISTORICA**

HEGA S.A. E.S.P. es el resultado de una idea visionaria generada en septiembre de 2010 por Maritza Isabel González, Jesus Gualdrón Flórez y Rodrigo Mantilla Torres.

#### **OBJETO SOCIAL**

HEGA S.A. E.S.P. por escritura pública NRO 2445, antes citada consta “ la sociedad tendrá dentro de sus objeto social y en el territorio nacional y ajustada a las leyes colombianas, las siguientes actividades: la prestación del servicio público de gas combustible (gas natural, gas propano-GLP, gas natural comprimido–GNC u otro combustible) por redes de distribución, incluidas las actividades complementarias como transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de gas en todas sus modalidades, también la sociedad podrá realizar la compra, venta, transporte, distribución explotación, exploración de gas natural, de petróleo, de hidrocarburos en general y de las actividades gasíferas y petrolera en todas sus manifestaciones y de los negocios relacionados directamente con las mismas.

## **MISIÓN**

Somos una empresa de carácter privado encaminada a la prestación de servicios públicos domiciliarios, servicios en el área de energía e incluidas las actividades complementarias, para contribuir a la eficiencia de los procesos y al mejoramiento de la calidad de vida de nuestros clientes.

Nuestra acción está enmarcada en brindar altos estándares de calidad y bienestar social, a través de procesos confiables y seguros, garantizando así la satisfacción de nuestros clientes y el desarrollo integral de nuestros colaboradores.

## **VISIÓN**

Para el año 2015 seremos reconocidos a nivel nacional como una empresa altamente confiable en la prestación de servicios públicos domiciliarios y servicios en las áreas de energía, saneamiento básico y medio ambiente, comprometidos con el desarrollo socio-económico basado en los requerimientos de nuestros clientes, generando valor empresarial, bienestar social y permitiéndonos un permanente desarrollo sostenible

## **VALORES CORPORATIVOS**

Nuestro actuar se basa en valores que son cimientos de nuestros lineamientos estratégicos.

- ◆ **RESPONSABILIDAD SOCIAL:** Cuidamos y protegemos a la comunidad y al Medio Ambiente a través de nuestras actividades, siguiendo nuestras directrices dictadas en la misión empresarial.

- ❖ **COMPROMISO:** Desarrollamos con efectividad todas nuestras obligaciones mostrando liderazgo y cumpliendo con los objetivos de la organización.
- ❖ **HONESTIDAD Y TRANSPARENCIA:** Nuestro actuar está enmarcado en la ética profesional con el fin de brindar bienestar social a nuestros clientes.
- ❖ **DESARROLLO HUMANO:** HEGA S.A. E.S.P. promueve internamente el bienestar integral de sus trabajadores, desarrollando cada una de sus competencias.
- ❖ **CALIDAD DE LOS SERVICIOS:** Nuestro reto diario es el mejoramiento continuo de cada uno de los servicios que ofrecemos a nuestros clientes, siendo pilar fundamental para obtener la satisfacción total de nuestros clientes.
- ❖ **BUEN CLIMA LABORAL:** Nuestra empresa está creando constantemente condiciones óptimas laborales agradables, productivas y de estabilidad a todos sus funcionarios para un desarrollo óptimo e integral de su ambiente de trabajo.
- ❖ **SEGURIDAD:** Velamos por la integridad de cada uno de nuestros colaboradores y empleados, de esta manera generamos confianza y tranquilidad en nuestros servicios prestados a todos nuestros usuarios.
- ❖ **GENERACIÓN DE VALOR:** Creamos sostenibilidad para promover el desarrollo y la prosperidad colectiva de la región.
- ❖ **RESPECTO:** Nuestras actividades están enmarcadas en el respeto por los valores, creencias, costumbres, derechos y responsabilidades mutuas de todas las personas relacionadas con nuestros servicios.

## DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

HEGA S.A. E.S.P. Actualmente concentra su mercado en los departamentos de Boyacá y Santander, específicamente en los municipios de Paz del Río, Tasco y Puerto Wilches, con un potencial de clientes de 1940 USUARIOS en total repartidos de la siguiente manera.

MUNICIPIO	TOTAL POTENCIALES CLIENTES
Paz del Río	810
Tasco	700
Puerto Wilches	430

### AMBITO GEOGRAFICO

HEGA S.A E.S.P. es una empresa de servicios públicos domiciliarios encargada de construir y distribuir el servicio de Gas Licuado de Petróleo Domiciliario a los municipios de Paz de Río y Tasco en el departamento de Boyacá y Puerto Wilches en el departamento de Santander.

#### ORGANIZACIONAL FUNCIONAL DE HEGA S.A. E.S.P.

HEGA S.A. E.S.P. cuenta con una estructura organizacional con autoridades e interrelaciones específicas definidas para cada cargo, como se puede apreciar en el Organigrama de la empresa.

**Asamblea General de Accionistas**, la cual está conformada por 6 accionistas que son Rodrigo Mantilla Torres, Maritza Isabel González Blanco, Jesús Gualdron Flórez, Sergio Andrés Parra, Ana Milena Suarez y Vector Manuel Torres

**Junta Directiva**, está compuesta por cinco (5) miembros principales, cada uno de los cuales tendrá un Suplente Personal, actuando en representación de cada accionista, en las reuniones que la empresa realiza mensualmente.

**Revisor Fiscal** el cual es designado por la Asamblea General de Accionistas, y tendrá un suplente quien lo reemplazará en sus faltas temporales o absolutas, por un período de dos (2) años, y es quien tiene a cargo la

fiscalización de la contabilidad y ejercerá las funciones y atribuciones que le señale el Código de Comercio entre otras.

**Gerente** El Gerente tendrá la representación judicial y extrajudicial de la sociedad y bajo su responsabilidad estarán las funciones de cada uno de los cargos de la compañía.

## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

### GERENCIA Y JUNTA DIRECTIVA

CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS
<b>Gerente General</b>	Rodrigo Mantilla Torres
<b>Suplente</b>	Maritza Isabel González Blanco
<b>Revisor Fiscal Principal</b>	Carlos Hernán Mejía Cardozo

### JUNTA DIRECTIVA

PRINCIPALES	NOMBRES Y APELLIDOS
<b>Primer Renglón</b>	Maritza Isabel González Blanco
<b>Segundo Renglón</b>	José Fernando Torres Mesa
<b>Tercer Renglón</b>	Jesús Gualdrón Flórez
<b>Cuarto Renglón</b>	Ivan Adolfo Torres Mesa
<b>Quinto Renglón</b>	Victor Manuel Torres Parra

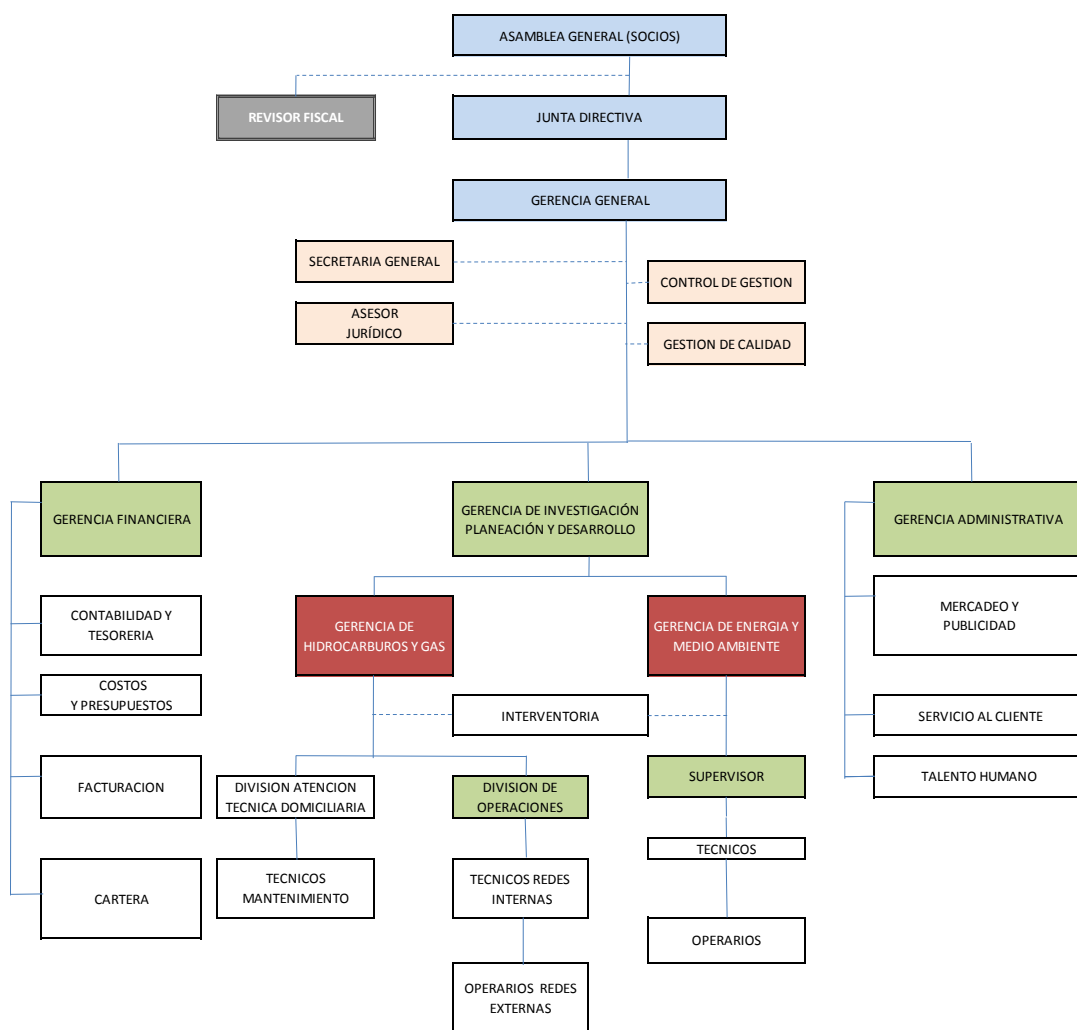
SUPLENTES	NOMBRES Y APELLIDOS
<b>Primer Renglón</b>	Pilar Adriana Torres Mesa
<b>Segundo Renglón</b>	Blanca Lilia Mesa de Torres

Tercer Renglón	Jairo Cesar Laverde Rodriguez
Cuarto Renglón	Wilson Yobany Mesa Salcedo
Quinto Renglón	Beatriz Helena González Blanco

## ORGANIGRAMA

La Estructura Organizacional que actualmente posee HEGA S.A. E.S.P se detalla de la siguiente manera:

### ORGANIGRAMA HEGA S.A. E.S.P.



## CARGOS LABORALES

NOMBRE DEL CARGO	RESPONSABLE
Gerente General	Rodrigo Mantilla Torres
Gerente de Gas	Maritza Isabel González
Gerente de Energía	Jesús Gualdron Flórez
Contabilidad	Nancy Patricia Gamboa
Secretaria	3
Supervisores	7
Operarios	18

HEGA S.A E.S.P cuenta en su departamento administrativo con 5 empleados planta en la oficina principal de Bucaramanga. En los municipios de Tasco, Socha, Paz de Rio y en Puerto Wilches cuenta con 14 empleados al inicio de cada proyecto, en el momento de la puesta en marcha de proyecto el número de operarios aumenta a 33. Por lo tanto, se tendría un subtotal de 140 empleados en el área operativa y teniendo en cuenta los empleados de Bucaramanga se obtendrían un resultado final de 145 empleados.

### ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTION

El alcance del Sistema de Gestión es la prestación del servicio Construcción, Operación y Mantenimiento del servicio de Gas Licuado de Petróleo domiciliario para el Municipio de Paz de Rio en el departamento de Boyacá.

### POLITICA DE CALIDAD

HEGA S.A. E.S.P nos dedicamos a la prestación de servicios públicos domiciliarios y servicios en el área de energía de alta calidad garantizando la satisfacción de nuestros clientes y que se nos reconozca y elija logrando cumplir y exceder las expectativas del cliente, contamos con personal capacitado, buenas

relaciones con los proveedores, control efectivo de los procesos y servicios, ofreciendo productos y servicios de calidad mediante el cumplimiento de la legislación, normatividad y estándares nacionales e internacionales aplicables y comprometidos al mejoramiento continuo.

## **POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

HEGA S.A. E.S.P dedicada a la prestación de servicios públicos domiciliarios y servicios en las áreas de energía, medio ambiente y saneamiento básico. Conscientes que la salud ocupacional es una parte vital del trabajo de la alta gerencia en todos los niveles jerárquicos, declara su preocupación por promover y mantener la seguridad y el bienestar físico, mental y social de nuestros trabajadores y demás parte involucradas directa e indirectamente en nuestras operaciones para lo cual se compromete a:

- Cumplir con los requisitos que exige la legislación Colombiana sobre Salud Ocupacional y Seguridad industrial.
- Proveer y mantener un ambiente de trabajo sano y seguro, según se indican en las prácticas seguras de salud ocupacional.
- Planear y ejecutar actividades a desarrollar acciones para la identificación, evaluación, control e intervención sobre los factores de riesgo que puedan producir lesiones, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Proporcionar el tiempo requerido para que los trabajadores participen en actividades educativas de salud Ocupacional y que sean programadas por la empresa.
- Garantizar que las condiciones y el manejo de residuos no contaminen el medio ambiente y cumpla con las normas vigentes.
- Capacitar a los trabajadores y visitantes en temas de seguridad y salud ocupacional

- Todos los trabajadores son responsables por su seguridad, la del personal bajo su cargo y la de la empresa.
- Buscar mejoramiento continuo en materia de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVOS DE CALIDAD**

- Garantizar la satisfacción total de nuestros clientes.
- Operar y mejorar continuamente nuestro Sistema de Gestión de Calidad.
- Ofrecer a los clientes servicios innovadores tecnológicos de alta calidad.
- Elevar el nivel competitivo y el desarrollo integral del Talento Humano en la Empresa.
- Proporcionar personal capacitado en todos los procesos internos y externos de la Empresa.
- Asegurar el control efectivo de los procesos.
- Controlar de manera oportuna todos los materiales, insumos y servicios que brindan los proveedores.

### **OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

- Desarrollar las actividades de los diferentes subprogramas, en forma permanente, con el fin de mejorar y mantener las condiciones de vida saludables para nuestros trabajadores.
- Alcanzar la participación activa y toma conciencia de nuestros trabajadores en el desarrollo de los diferentes subprogramas, por medio de: capacitación y entrenamiento continuo.

- Establecer los parámetros de evaluación de objetivos del programa de salud ocupacional de la empresa.
- Reducir los indicadores de accidentabilidad.
- Identificar y controlar las causas que generan los accidentes de trabajo, buscando la reducción de los mismos a través de mejoras planteadas.

## **MAPA DE PROCESOS**

### ✓ **Procesos misionales**

Son aquellos directamente ligados a los servicios que se prestan, y por tanto, orientados al cliente/usuario y a requisitos. Como consecuencia, su resultado es percibido directamente por el cliente/usuario (se centran en aportarle valor).

En estos procesos, generalmente, intervienen varias áreas funcionales en su ejecución y son los que pueden conllevar los mayores recursos.

### ✓ **Procesos estratégicos**

Los procesos estratégicos son aquellos establecidos por la Alta Dirección y definen cómo opera el negocio y cómo se crea valor para el cliente / usuario y para la organización.

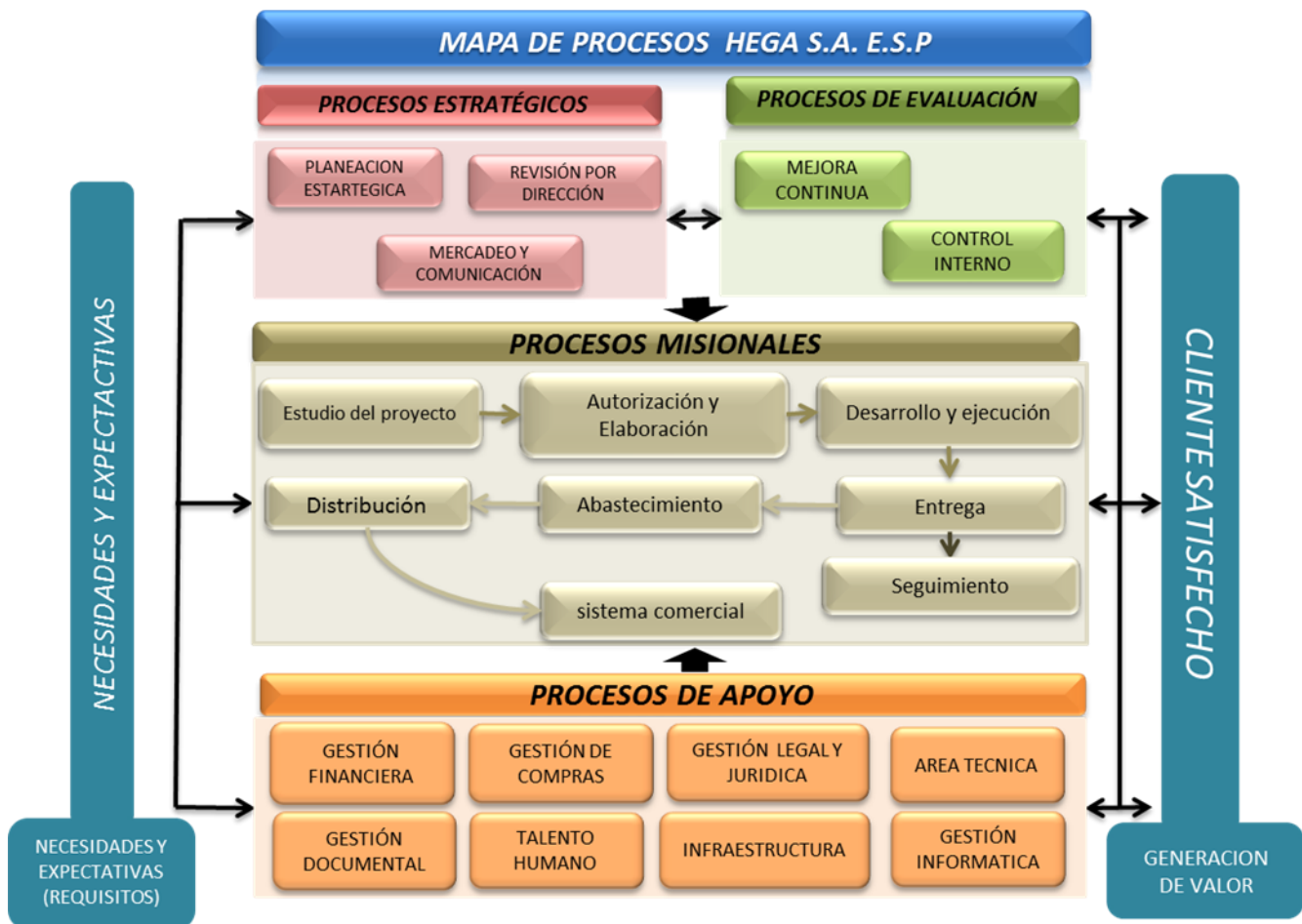
Soportan la toma de decisiones sobre planificación, estrategias y mejoras en la organización. Proporcionan directrices, límites de actuación al resto de los procesos.

### ✓ **Proceso de apoyo**

Los procesos de apoyo son los que sirven de soporte a los procesos claves. Sin ellos no serían posibles los procesos claves ni los estratégicos. Estos procesos son, en muchos casos, determinantes para que puedan conseguirse los objetivos de los procesos dirigidos a cubrir las necesidades y expectativas de los clientes / usuarios.

✓ **Procesos de Evaluación**

Los procesos de evaluación nos van a permitir conocer en qué lugar se encuentra la organización y, además, nos permitirá identificar una serie de puntos fuertes y áreas de mejora. Con esta información, la gerencia podrá plantearse establecer una serie de acciones que acerquen la organización que dirigen hacia la excelencia.



## **PLANIFICACION DEL SISTEMA DE GESTION**

HEGA S.A. E.S.P. está comprometida con cumplir cada uno de los objetivos del Sistema integrado de gestión.

## **RESPONSABILIDADES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION**

HEGA S.A. E.S.P. es responsable de mantener el sistema integrado de gestión, en cabeza de la gerencia que lidera los procesos misionales, estratégicos, de evaluación y de apoyo, comunicando las responsabilidades a sus empleados y asignando los recursos para tal fin.

## **COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA**

La gerencia ha realizado sensibilizaciones y capacitaciones en el sistema integrado de gestión para instruir a cada uno de los trabajadores los procedimientos para llenar cada uno de los registros y para ubicar cada uno de los documentos en sus respectivos lugares.

## **ESTRUCTURA GENERAL DE LA DOCUMENTACION**

El sistema de gestión está compuesto por la documentación como se muestra a continuación:

- ✓ Manual integrado de gestión.
- ✓ Procedimientos, instructivos, guías y otros manuales
- ✓ Planes y programas.
- ✓ Registros.

## **GENERALIDADES DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.**

### **MATRIZ DE RIESGOS**

Se han identificado cada uno de los peligros en cada uno de los cargos mediante la matriz de riesgos, evalúa los peligros de cada una de las actividades que se realizan en cada uno de los cargos de la empresa, estos se pueden encontrar en el panorama de riesgos establecidos para la empresa.

### **PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL**

HEGA S.A. E.S.P. Dentro de su sistema de gestión ha creado el programa de salud ocupacional, con el fin de promover el autocuidado de la salud y la seguridad en cada uno de los trabajadores de la empresa.

### **PLAN DE EMERGENCIA**

HEGA S.A. E.S.P. cuenta con un plan elaborado para las emergencias y contingencias que se puedan presentar, para evitar impactos fuertes tanto a la salud de los trabajadores, como a las instalaciones.

## ANEXO No. 28 MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

	GERENCIA	Fecha de Aprobación 13/11/2011	Código MNG03
	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	Versión 0	Pág. 325 de 382
<b>ELABORÓ:</b> Amalin Sofía López Sarmiento Diego Alfonso Morgado Niño		<b>REVISÓ:</b> Rodrigo Mantilla Torres	
Practicantes Ingeniería Industrial		Gerente General	

### OBJETIVO

Proporcionar la información necesaria a todos los empleados que ingresan a laborar en HEGA S.A. E.S.P., informándoles detalladamente de las funciones y responsabilidades que tienen a cargo en el momento de la firma del contrato laboral.

### ALCANCE

El alcance del manual de funciones y responsabilidades cubre a todo el personal de la empresa tanto en la parte operativa como en la parte administrativa.

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>
<b>GERENCIA GENERAL</b>
<b>OBJETIVO</b>
<b>La Gerencia General tiene como propósito, organizar, dirigir y coordinar el funcionamiento y desarrollo de HEGA S.A. E.S.P, de acuerdo a la política institucional establecida por la Junta Directiva de la empresa.</b>

<b>DETALLE DEL CARGO</b>		
Jefe Inmediato	ASAMBLEA GENERAL DA SOCIOS	Responsabilidades: El Gerente General ejerce autoridad sobre el personal a su cargo, siendo responsable del cumplimiento de los objetivos y funciones asignadas a la Gerencia General.  La Gerencia General por la naturaleza de sus funciones, mantiene coordinación interna con la Junta Directiva, las Gerencias y demás dependencias de HEGA S.A. E.S.P.; y en el ejercicio de sus funciones, mantiene coordinación externa con las Empresas, Entidades o Instituciones Públicas o Privadas que así se requiera.
Cargos Supervisados	GERENCIA DEL GAS Y GERENCIA DE ENERGIA	
Nivel Educativo	UNIVERSITARIOS Y DE POSGRADOS	
Horario:	LUNES A VIERNES MAÑANA: 8 A.M. – 12:30 P.M. TARDE: 1:30 P.M. – 6:00 P.M.	

<b>DETALLE DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	<b>PERIODICIDAD</b>
Proponer a la Junta Directiva y dirigir la aplicación de planes, presupuestos, organización, estrategias y objetivos empresariales.	EXPORADICA
Evaluar el logro de objetivos y el desempeño de las Gerencias y Oficinas a su cargo.	MENSUAL
Dirigir las acciones de mejora y rediseño de procesos de la empresa, la calidad del servicio y de la productividad empresarial.	MENSUAL
Supervisar la administración de los recursos humanos, financieros, materiales y de servicios concernientes a la gestión institucional	MENSUAL
Dirigir y coordinar las relaciones de cooperación nacional, internacional e interinstitucional.	EXPORADICA
Dirigir la implementación de las disposiciones de la Junta General de Accionistas.	MENSUAL
Disponer la implementación de las medidas correctivas resultantes de las Auditorías realizadas.	EXPORADICA
Delegar las atribuciones necesarias para la mejor marcha de la empresa.	MENSUAL
Desempeñar otras funciones fijadas por la Asamblea General de Accionistas.	MENSUAL
<b>COMPETENCIAS</b>	

- 1) **Experticia técnica:** capacidad para entender y aplicar los conocimientos técnicos del área de desempeño y mantenerlos actualizados.
- 2) **Experticia Administrativa:** capacidad para entender y aplicar los conocimientos administrativos del área de desempeño y mantenerlos actualizados.
- 3) **Trabajo en equipo:** capacidad para trabajar con otros para conseguir metas y objetivos comunes.
- 4) **Compromiso institucional:** capacidad para asumir con responsabilidad y alto sentido de pertenencia los asuntos propios de su cargo en la búsqueda de logros institucionales.
- 5) **Liderazgo:** capacidad para guiar y dirigir grupos y establecer y mantener la cohesión de grupo necesaria para alcanzar los objetivos institucionales.
- 6) **Planeación:** capacidad para determinar eficazmente las metas y prioridades institucionales, identificando las acciones, los responsables, los plazos y los recursos requeridos para alcanzarlas.
- 7) **Toma de decisiones:** capacidad para elaborar e implementar oportuna y eficazmente estrategias y acciones para optimizar su gestión en relación con el plan operativo.
- 8) **Dirección y desarrollo de personal:** capacidad para favorecer el aprendizaje y desarrollo de sus colaboradores, articulando las potencialidades y necesidades individuales con las de la organización para optimizar la calidad de las contribuciones de los equipos de trabajo y de las personas, en el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales presentes y futuras.
- 9) **Pensamiento analítico:** capacidad para analizar, abstraer y evaluar con dominio y profundidad los asuntos concernientes a los procesos a su cargo.
- 10) **Orientación a logros y resultados:** capacidad para realizar las funciones y cumplir los compromisos organizacionales con eficacia y calidad.
- 11) **Creatividad e innovación:** capacidad para presentar ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones.
- 12) **Eficiencia operacional:** capacidad para asimilar las funciones del cargo y hacer evidente ese conocimiento en su desempeño efectivo.
- 13) **Orientación a logros y resultados:** capacidad para orientar su actuación hacia la ejecución y seguimiento de políticas, planes y proyectos encaminados a la gestión eficiente de los recursos destinados para el funcionamiento de la EMPRESA.
- 14) **Comunicación:** capacidad para expresar con dominio, claridad y precisión en forma oral y escrita los asuntos relacionados con su actuación profesional en los diferentes contextos en los que se desenvuelve.

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>
<b>GERENCIA DE GAS</b>
<b>OBJETIVO</b>
<b>La Gerencia de Gas tiene como propósito, organizar, dirigir y coordinar el funcionamiento de los proyectos de construcción de redes de Gas Licuado de Petroleo en cada uno de los municipios que tiene a cargo la empresa, de acuerdo a la política institucional establecida por la Junta Directiva de la Empresa.</b>

<b>DETALLE DEL CARGO</b>		
Jefe Inmediato	GERENCIA GENERAL	Responsabilidades: El Gerente de Gas tiene a su cargo el manejo del departamento técnico dentro del que se incluye la elaboración y supervisión de proyectos de GAS LICUADO DE PETROLEO, así como también brindar servicio técnico a los clientes en la correcta utilización de los productos, planea y ejecuta cualquier cambio, modificación o mejora. Tiene total autoridad en el manejo del personal a su cargo autorizada para la contratación de personal temporal para proyectos, contratación de personal definitivo junto con la gerencia general
Cargos Supervisados	SUPERVISORES Y OBREROS	
Nivel Educativo	UNIVERSITARIOS Y DE POSGRADOS	
Horario:	LUNES A VIERNES MAÑANA: 8 A.M. – 12:30 P.M. TARDE: 1:30 P.M. – 6:00 P.M.	

<b>DETALLE DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	<b>PERIODICIDAD</b>
Establecer el contacto cuando se realiza una venta, con el objetivo de detectar las necesidades del cliente.	MENSUAL
Elaborar un bosquejo del proyecto con los datos proporcionados por el cliente para que los dibujantes puedan realizar el plano.	MENSUAL
Realizar los cálculos de pérdida de presión y capacidad del sistema para aquellos proyectos que lo requieran.	MENSUAL
Elaborar la lista de materiales que se va a utilizar en un determinado proyecto así como también el presupuesto del mismo.	MENSUAL
Realizar la presentación del proyecto junto con su cotización, además de encargarse de la negociación con el cliente en cuenta a precio y crédito.	EXPORADICA
Realizar la planificación de materiales y tiempo de entrega de todos los proyectos.	MENSUAL
Asignar el personal que va a llevar a cabo toda la ejecución.	EXPORADICA
Supervisión del proyecto y de la entrega del mismo al cliente.	MENSUAL
Atender al cliente cuando requiere servicio técnico, asignándole un técnico para resolver el problema del cliente, considerando que se debe atender al cliente el mismo día o máximo al día siguiente de ser posible.	MENSUAL

## COMPETENCIAS

- 1) **Experticia técnica:** capacidad para entender y aplicar los conocimientos técnicos del área de desempeño y mantenerlos actualizados.
- 2) **Experticia Administrativa:** capacidad para entender y aplicar los conocimientos administrativos del área de desempeño y mantenerlos actualizados.
- 3) **Trabajo en equipo:** capacidad para trabajar con otros para conseguir metas y objetivos comunes.
- 4) **Compromiso institucional:** capacidad para asumir con responsabilidad y alto sentido de pertenencia los asuntos propios de su cargo en la búsqueda de logros institucionales.
- 5) **Liderazgo:** capacidad para guiar y dirigir grupos y establecer y mantener la cohesión de grupo necesaria para alcanzar los objetivos institucionales.
- 6) **Planeación:** capacidad para determinar eficazmente las metas y prioridades institucionales, identificando las acciones, los responsables, los plazos y los recursos requeridos para alcanzarlas.
- 7) **Toma de decisiones:** capacidad para elaborar e implementar oportuna y eficazmente estrategias y acciones para optimizar su gestión en relación con el plan operativo.
- 8) **Dirección y desarrollo de personal:** capacidad para favorecer el aprendizaje y desarrollo de sus colaboradores, articulando las potencialidades y necesidades individuales con las de la organización para optimizar la calidad de las contribuciones de los equipos de trabajo y de las personas, en el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales presentes y futuras.
- 9) **Pensamiento analítico:** capacidad para analizar, abstraer y evaluar con dominio y profundidad los asuntos concernientes a los procesos a su cargo.
- 10) **Orientación a logros y resultados:** capacidad para realizar las funciones y cumplir los compromisos organizacionales con eficacia y calidad.
- 11) **Creatividad e innovación:** capacidad para presentar ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones.
- 12) **Eficiencia operacional:** capacidad para asimilar las funciones del cargo y hacer evidente ese conocimiento en su desempeño efectivo.
- 13) **Orientación a logros y resultados:** capacidad para orientar su actuación hacia la ejecución y seguimiento de políticas, planes y proyectos encaminados a la gestión eficiente de los recursos destinados para el funcionamiento de la EMPRESA.
- 14) **Comunicación:** capacidad para expresar con dominio, claridad y precisión en forma oral y escrita los asuntos relacionados con su actuación profesional en los diferentes contextos en los que se desenvuelve.

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>  <b>GERENCIA DE ENERGIA</b>
<b>OBJETIVO</b> <b>La Gerencia de Energia tiene como propósito, organizar, dirigir y coordinar proyectos de eficiencia energética supervisados por la Gerencia General.</b>

<b>DETALLE DEL CARGO</b>		
Jefe Inmediato	GERENCIA GENERAL	Responsabilidades: Tiene a su cargo la responsabilidad ante los entes externos, públicos y privados de generar proyectos de eficiencia energética, protegiendo el medio ambiente, va su vez de buscar los socios estratégicos a nivel nacional e internacional para cumplir a cabalidad los proyectos propuestos, haciéndolos financieramente viables.
Cargos Supervisados	SUPERVISORES Y OBREROS	
Nivel Educativo	UNIVERSITARIOS Y DE POSGRADOS	
Horario:	LUNES A VIERNES MAÑANA: 8 A.M. – 12:30 P.M. TARDE: 1:30 P.M. – 6:00 P.M.	

<b>DETALLE DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	<b>PERIODICIDAD</b>
Asesorar al Gerente General en todas las actividades requeridas para la fijación de políticas relacionadas con la planeación energética.	MENSUAL
Elaborar estudios y recomendaciones que permitan la formulación de programas de desarrollo del sector energético nacional, en coordinación con el Ministerio de Minas y Energía y las entidades descentralizadas del sector energético	MENSUAL
Elaborar y actualizar el Plan Energético Nacional y el Plan de Expansión del sector eléctrico en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo y la política macroeconómica del Gobierno Nacional para zonas interconectadas y no interconectadas.	MENSUAL
Establecer los requerimientos energéticos de la población y los agentes económicos del país, para zonas interconectadas y no interconectadas.	MENSUAL
Evaluar la rentabilidad económica y social de las exportaciones e importaciones de los recursos energéticos.	EXPORADICA
Fomentar, diseñar y establecer de manera prioritaria, los planes, programas y proyectos relacionados con el ahorro, conservación y uso eficiente de la energía en todos los campos de la actividad económica y adelantar las labores de difusión necesarias.	MENSUAL
Elaborar, en coordinación con el Ministerio de Minas y Energía y los entes competentes, los planes, programas sobre la infraestructura energética para las zonas no interconectadas.	EXPORADICA
Realizar el estudio de viabilidad técnica y financiera de los proyectos presentados por el IPSE o quien haga sus veces, que serán financiados por el Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas no Interconectadas, FAZNI, y fondos especiales para energización rural.	MENSUAL
Realizar el estudio de viabilidad técnica y financiera de los proyectos a ser financiados a través del Fondo Especial Cuota de Fomento de Gas.	MENSUAL

## COMPETENCIAS

- 1) **Experticia técnica:** capacidad para entender y aplicar los conocimientos técnicos del área de desempeño y mantenerlos actualizados.
- 2) **Experticia Administrativa:** capacidad para entender y aplicar los conocimientos administrativos del área de desempeño y mantenerlos actualizados.
- 3) **Trabajo en equipo:** capacidad para trabajar con otros para conseguir metas y objetivos comunes.
- 4) **Compromiso institucional:** capacidad para asumir con responsabilidad y alto sentido de pertenencia los asuntos propios de su cargo en la búsqueda de logros institucionales.
- 5) **Liderazgo:** capacidad para guiar y dirigir grupos y establecer y mantener la cohesión de grupo necesaria para alcanzar los objetivos institucionales.
- 6) **Planeación:** capacidad para determinar eficazmente las metas y prioridades institucionales, identificando las acciones, los responsables, los plazos y los recursos requeridos para alcanzarlas.
- 7) **Toma de decisiones:** capacidad para elaborar e implementar oportuna y eficazmente estrategias y acciones para optimizar su gestión en relación con el plan operativo.
- 8) **Dirección y desarrollo de personal:** capacidad para favorecer el aprendizaje y desarrollo de sus colaboradores, articulando las potencialidades y necesidades individuales con las de la organización para optimizar la calidad de las contribuciones de los equipos de trabajo y de las personas, en el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales presentes y futuras.
- 9) **Pensamiento analítico:** capacidad para analizar, abstraer y evaluar con dominio y profundidad los asuntos concernientes a los procesos a su cargo.
- 10) **Orientación a logros y resultados:** capacidad para realizar las funciones y cumplir los compromisos organizacionales con eficacia y calidad.
- 11) **Creatividad e innovación:** capacidad para presentar ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones.
- 12) **Eficiencia operacional:** capacidad para asimilar las funciones del cargo y hacer evidente ese conocimiento en su desempeño efectivo.
- 13) **Orientación a logros y resultados:** capacidad para orientar su actuación hacia la ejecución y seguimiento de políticas, planes y proyectos encaminados a la gestión eficiente de los recursos destinados para el funcionamiento de la EMPRESA.
- 14) **Comunicación:** capacidad para expresar con dominio, claridad y precisión en forma oral y escrita los asuntos relacionados con su actuación profesional en los diferentes contextos en los que se desenvuelve.

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>
<b>CONTADOR</b>
<b>OBJETIVO</b> El contador tiene como propósito, organizar, dirigir y coordinar cada una de las cuentas y balances de la empresa, rindiendo informes periódicos a la Gerencia.

<b>DETALLE DEL CARGO</b>		
Jefe Inmediato	GERENCIA GENERAL	Responsabilidades: Tiene a cargo toda la contabilidad, responde por la entregas puntuales de cada uno de los balances de la empresa o cuando lo requiera la Gerencia General de la Empresa, además de los ingresos y egresos que la empresa genere.
Cargos Supervisados	NO APLICA	
Nivel Educativo	UNIVERSITARIOS	
Horario:	LUNES A VIERNES MAÑANA: 8 A.M. – 12:30 P.M. TARDE: 1:30 P.M. – 6:00 P.M.	

<b>DETALLE DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	<b>PERIODICIDAD</b>
Clasificar, preparar, codificar y registrar cuentas, facturas y otros estados financieros de acuerdo con procedimientos establecidos, usando sistemas manuales y computarizados.	MENSUAL
Procesar, verificar y preparar balance de prueba, registros financieros y otras transacciones como: cuentas por pagar, cuentas por cobrar, e ingresar datos en libros auxiliares o aplicación computarizada.	MENSUAL
Elaborar comprobantes de ingreso y egreso.	MENSUAL
Liquidar impuestos de retención y aportes parafiscales.	MENSUAL
Calcular costo de materiales y otros desembolsos con base en cotizaciones y listas de precios.	EXPORADICA
Realizar otras funciones de oficina como: mantener el archivo y sistemas de registro, completar informes y contestar preguntas de clientes.	SEMANTAL
Analizar los estados financieros de la empresa.	EXPORADICA
Presentar un diagnóstico financiero de la empresa.	MENSUAL
Formular alternativas y ajustes considerando objetivos Organizacionales	MENSUAL

## COMPETENCIAS

- 1) **Experticia Administrativa:** capacidad para entender y aplicar los conocimientos administrativos del área de desempeño y mantenerlos actualizados.
- 2) **Trabajo en equipo:** capacidad para trabajar con otros para conseguir metas y objetivos comunes.
- 3) **Compromiso institucional:** capacidad para asumir con responsabilidad y alto sentido de pertenencia los asuntos propios de su cargo en la búsqueda de logros institucionales.
- 4) **Liderazgo:** capacidad para guiar y dirigir grupos y establecer y mantener la cohesión de grupo necesaria para alcanzar los objetivos institucionales.
- 5) **Toma de decisiones:** capacidad para elaborar e implementar oportuna y eficazmente estrategias y acciones para optimizar su gestión en relación con el plan operativo.
- 6) **Pensamiento analítico:** capacidad para analizar, abstraer y evaluar con dominio y profundidad los asuntos concernientes a los procesos a su cargo.
- 7) **Orientación a logros y resultados:** capacidad para realizar las funciones y cumplir los compromisos organizacionales con eficacia y calidad.
- 8) **Creatividad e innovación:** capacidad para presentar ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones.
- 9) **Eficiencia operacional:** capacidad para asimilar las funciones del cargo y hacer evidente ese conocimiento en su desempeño efectivo.
- 10) **Orientación a logros y resultados:** capacidad para orientar su actuación hacia la ejecución y seguimiento de políticas, planes y proyectos encaminados a la gestión eficiente de los recursos destinados para el funcionamiento de la EMPRESA.
- 11) **Comunicación:** capacidad para expresar con dominio, claridad y precisión en forma oral y escrita los asuntos relacionados con su actuación profesional en los diferentes contextos en los que se desenvuelve.

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>  <b>GERENCIA DE ENERGIA</b>
<b>OBJETIVO</b> <b>La Gerencia de Energia tiene como propósito, organizar, dirigir y coordinar proyectos de eficiencia energética supervisados por la Gerencia General.</b>

<b>DETALLE DEL CARGO</b>		
Jefe Inmediato	GERENCIA GENERAL	Responsabilidades: Tiene a su cargo la responsabilidad ante los entes externos, públicos y privados de generar proyectos de eficiencia energética, protegiendo el medio ambiente, va su vez de buscar los socios estratégicos a nivel nacional e internacional para cumplir a cabalidad los proyectos propuestos, haciéndolos financieramente viables.
Cargos Supervisados	SUPERVISORES Y OBREROS	
Nivel Educativo	UNIVERSITARIOS Y DE POSGRADOS	
Horario:	LUNES A VIERNES MAÑANA: 8 A.M. – 12:30 P.M. TARDE: 1:30 P.M. – 6:00 P.M.	
<b>DETALLE DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>		<b>PERIODICIDAD</b>
Asesorar al Gerente General en todas las actividades requeridas para la fijación de políticas relacionadas con la planeación energética.		MENSUAL
Elaborar estudios y recomendaciones que permitan la formulación de programas de desarrollo del sector energético nacional, en coordinación con el Ministerio de Minas y Energía y las entidades descentralizadas del sector energético		MENSUAL
Elaborar y actualizar el Plan Energético Nacional y el Plan de Expansión del sector eléctrico en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo y la política macroeconómica del Gobierno Nacional para zonas interconectadas y no interconectadas.		MENSUAL
Establecer los requerimientos energéticos de la población y los agentes económicos del país, para zonas interconectadas y no interconectadas.		MENSUAL
Evaluar la rentabilidad económica y social de las exportaciones e importaciones de los recursos energéticos.		EXPORADICA
Fomentar, diseñar y establecer de manera prioritaria, los planes, programas y proyectos relacionados con el ahorro, conservación y uso eficiente de la energía en todos los campos de la actividad económica y adelantar las labores de difusión necesarias.		MENSUAL
Elaborar, en coordinación con el Ministerio de Minas y Energía y los entes competentes, los planes, programas sobre la infraestructura energética para las zonas no interconectadas.		EXPORADICA
Realizar el estudio de viabilidad técnica y financiera de los proyectos presentados por el IPSE o quien haga sus veces, que serán financiados por el Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas no Interconectadas, FAZNI, y fondos especiales para energización rural.		MENSUAL
Realizar el estudio de viabilidad técnica y financiera de los proyectos a ser financiados a través del Fondo Especial Cuota de Fomento de Gas.		MENSUAL

## COMPETENCIAS

- 15) **Experticia técnica:** capacidad para entender y aplicar los conocimientos técnicos del área de desempeño y mantenerlos actualizados.
- 16) **Experticia Administrativa:** capacidad para entender y aplicar los conocimientos administrativos del área de desempeño y mantenerlos actualizados.
- 17) **Trabajo en equipo:** capacidad para trabajar con otros para conseguir metas y objetivos comunes.
- 18) **Compromiso institucional:** capacidad para asumir con responsabilidad y alto sentido de pertenencia los asuntos propios de su cargo en la búsqueda de logros institucionales.
- 19) **Liderazgo:** capacidad para guiar y dirigir grupos y establecer y mantener la cohesión de grupo necesaria para alcanzar los objetivos institucionales.
- 20) **Planeación:** capacidad para determinar eficazmente las metas y prioridades institucionales, identificando las acciones, los responsables, los plazos y los recursos requeridos para alcanzarlas.
- 21) **Toma de decisiones:** capacidad para elaborar e implementar oportuna y eficazmente estrategias y acciones para optimizar su gestión en relación con el plan operativo.
- 22) **Dirección y desarrollo de personal:** capacidad para favorecer el aprendizaje y desarrollo de sus colaboradores, articulando las potencialidades y necesidades individuales con las de la organización para optimizar la calidad de las contribuciones de los equipos de trabajo y de las personas, en el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales presentes y futuras.
- 23) **Pensamiento analítico:** capacidad para analizar, abstraer y evaluar con dominio y profundidad los asuntos concernientes a los procesos a su cargo.
- 24) **Orientación a logros y resultados:** capacidad para realizar las funciones y cumplir los compromisos organizacionales con eficacia y calidad.
- 25) **Creatividad e innovación:** capacidad para presentar ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones.
- 26) **Eficiencia operacional:** capacidad para asimilar las funciones del cargo y hacer evidente ese conocimiento en su desempeño efectivo.
- 27) **Orientación a logros y resultados:** capacidad para orientar su actuación hacia la ejecución y seguimiento de políticas, planes y proyectos encaminados a la gestión eficiente de los recursos destinados para el funcionamiento de la EMPRESA.
- 28) **Comunicación:** capacidad para expresar con dominio, claridad y precisión en forma oral y escrita los asuntos relacionados con su actuación profesional en los diferentes contextos en los que se desenvuelve.

<b>NOMBRE DEL CARGO: SECRETARIA</b>
<b>OBJETIVO</b> Brindar a su jefe un apoyo incondicional con las tareas establecidas, además de acompañar en la vigilancia de los procesos a seguir dentro de la empresa.

<b>DETALLE DEL CARGO</b>		
Jefe Inmediato	GERENCIA GENERAL	Responsabilidades: Mantener administrativamente el puesto encomendado, estando pendiente de cada una de las funciones asignadas, y atenta de todas los compromisos de su jefe inmediato y de los concernientes con su puesto.
Cargos Supervisados	NO APLICA	
Nivel Educativo	UNIVERSITARIOS	
Horario:	LUNES A VIERNES MAÑANA: 8 A.M. – 12:30 P.M. TARDE: 1:30 P.M. – 6:00 P.M.	

<b>DETALLE DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	<b>PERIODICIDAD</b>
Desarrollar y mantener relaciones productivas y respetuosas con los demás proporcionando un marco de responsabilidad compartida.	DIARIA
Ser puntual en todas sus actividades de funciones	DIARIA
Hacer una evaluación periódica de los proveedores para verificar el cumplimiento y servicios de éstos.	DIARIA
Recibir e informar asuntos que tenga que ver con el área correspondiente, para que todos se encuentren informados y desarrollar bien el trabajo asignado	DIARIA
Mantener discreción sobre todo lo que respecta a la empresa.	DIARIA
Evitar hacer comentarios innecesarios sobre cualquier funcionario o departamentos dentro de la empresa	DIARIA
Hacer y recibir llamadas telefónicas para tener informado a los jefes de los compromisos y demás asuntos	DIARIA
Obedecer y realizar instrucciones que sean asignadas por el jefe inmediato.	DIARIA
Mejora y aprendizaje continuo	DIARIA

## COMPETENCIAS

- 12) **Experticia Administrativa:** capacidad para entender y aplicar los conocimientos administrativos del área de desempeño y mantenerlos actualizados.
- 13) **Trabajo en equipo:** capacidad para trabajar con otros para conseguir metas y objetivos comunes.
- 14) **Compromiso institucional:** capacidad para asumir con responsabilidad y alto sentido de pertenencia los asuntos propios de su cargo en la búsqueda de logros institucionales.
- 15) **Toma de decisiones:** capacidad para elaborar e implementar oportuna y eficazmente estrategias y acciones para optimizar su gestión en relación con el plan operativo.
- 16) **Pensamiento analítico:** capacidad para analizar, abstraer y evaluar con dominio y profundidad los asuntos concernientes a los procesos a su cargo.
- 17) **Orientación a logros y resultados:** capacidad para realizar las funciones y cumplir los compromisos organizacionales con eficacia y calidad.
- 18) **Creatividad e innovación:** capacidad para presentar ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones.
- 19) **Eficiencia operacional:** capacidad para asimilar las funciones del cargo y hacer evidente ese conocimiento en su desempeño efectivo.
- 20) **Orientación a logros y resultados:** capacidad para orientar su actuación hacia la ejecución y seguimiento de políticas, planes y proyectos encaminados a la gestión eficiente de los recursos destinados para el funcionamiento de la EMPRESA.
- 21) **Comunicación:** capacidad para expresar con dominio, claridad y precisión en forma oral y escrita los asuntos relacionados con su actuación profesional en los diferentes contextos en los que se desenvuelve.

<b>NOMBRE DEL CARGO: SUPERVISOR DE OBRA</b>
<b>OBJETIVO</b> Velar por el correcto cumplimiento de las obras a realizar de acuerdo a los diseños previamente entregados, informando oportunamente anomalías encontradas durante el desarrollo del proceso

<b>DETALLE DEL CARGO</b>		
Jefe Inmediato	GERENCIA DE GAS	Responsabilidades:  Este profesional capacitado, actúa durante varios procesos de la construcción, prestado un servicio periódico mediante el cual unge de asesor técnico proporcionando orientación y control a la misma
Cargos Supervisados	OBREROS REDES DE GAS	
Nivel Educativo	TECNICOS	
Horario:	LUNES A VIERNES MAÑANA: 8 A.M. – 12:30 P.M. TARDE: 1:30 P.M. – 6:00 P.M.	

<b>DETALLE DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	<b>PERIODICIDAD</b>
Revisar los documentos relacionados con el terreno, estudios e investigaciones, permisos, trámites oficiales, incluyendo la preparación de informes relacionados con estos tópicos.	EXPORADICA
Revisar de forma detallada los planos de obra, elaborados por el contratista y los fabricantes de equipos	EXPORADICA
Velar porque el cumplimiento de la obra se encuentre bajo el concepto con el que fue diseñado, indistintamente de las circunstancias o inconvenientes que puedan presentarse durante el desarrollo de la misma.	DIARIA
Solucionar aquellos problemas de diseño complementarios al proyecto, elaborando cualquier tipo de documentación necesaria (diseño de croquis, planos, especificaciones complementarias, etc.)	DIARIA
Coordinar y vigilar el correcto desempeño de la obra, de manera que todas las actividades se realicen bajo el total cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas y de seguridad, siguiendo así lo mejor posible, el diseño elaborado en los planos del proyecto.	DIARIA
Proporcionar indicaciones oportunas, eficaces y aptas a la dirección de Inspección y Residencia de la obra, en su calidad de asesor.	DIARIA
Garantizar que el desarrollo de la obra se realice bajo el presupuesto, costos y los tiempos calculados para la misma o a lo sumo lo más parecido a dicha proyección.	DIARIA
Revisar los contratos y los conocimientos técnicos responsables de los contratistas.	DIARIA
Recabar todo tipo de documentos generales de consulta y control.	DIARIA
Realizar el debido control de calidad en materiales, maquinaria y equipos dispuestos para el proyecto	DIARIA
Revisar regularmente los informes que elabora la dirección de inspección de la obra, donde acepta conforme el desarrollo de la misma.	DIARIA

## COMPETENCIAS

- 1) **Experticia Administrativa:** capacidad para entender y aplicar los conocimientos administrativos del área de desempeño y mantenerlos actualizados.
- 2) **Trabajo en equipo:** capacidad para trabajar con otros para conseguir metas y objetivos comunes.
- 3) **Compromiso institucional:** capacidad para asumir con responsabilidad y alto sentido de pertenencia los asuntos propios de su cargo en la búsqueda de logros institucionales.
- 4) **Toma de decisiones:** capacidad para elaborar e implementar oportuna y eficazmente estrategias y acciones para optimizar su gestión en relación con el plan operativo.
- 5) **Pensamiento analítico:** capacidad para analizar, abstraer y evaluar con dominio y profundidad los asuntos concernientes a los procesos a su cargo.
- 6) **Orientación a logros y resultados:** capacidad para realizar las funciones y cumplir los compromisos organizacionales con eficacia y calidad.
- 7) **Creatividad e innovación:** capacidad para presentar ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones.
- 8) **Eficiencia operacional:** capacidad para asimilar las funciones del cargo y hacer evidente ese conocimiento en su desempeño efectivo.
- 9) **Orientación a logros y resultados:** capacidad para orientar su actuación hacia la ejecución y seguimiento de políticas, planes y proyectos encaminados a la gestión eficiente de los recursos destinados para el funcionamiento de la EMPRESA.
- 10) **Comunicación:** capacidad para expresar con dominio, claridad y precisión en forma oral y escrita los asuntos relacionados con su actuación profesional en los diferentes contextos en los que se desenvuelve.

<b>NOMBRE DEL CARGO: OBRERO REDES DE GAS</b>
<b>OBJETIVO</b> Ejecutar labores relacionadas con obras de construcción, conservación y mantenimiento de las redes de Gas Licuado de Petróleo.


<b>DETALLE DEL CARGO</b>		
Jefe Inmediato	SUPERVISOR DE OBRAS	Responsabilidades: Cumplir a cabalidad con la construcción todas las redes de Gas Licuado de Petróleo en el municipio encomendado previa autorización del Jefe Inmediato.
Cargos Supervisados	NO APLICA	
Nivel Educativo	BACHILLERATO	
Horario:	LUNES A VIERNES MAÑANA: 8 A.M. – 12:30 P.M. TARDE: 1:30 P.M. – 6:00 P.M.	

<b>DETALLE DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	<b>PERIODICIDAD</b>
Responsabilizarse de los trabajos encomendados e informar de los inconvenientes presentados en la ejecución de los mismos.	DIARIA
Responsabilizarse de la herramienta que le sean suministradas para el desarrollo del trabajo.	DIARIA
Ejecutar trabajos que ordene el superior inmediato en la construcción, reparación y conservación de vías públicas y calles en el momento de instalar las redes de gas.	DIARIA
Responsabilizarse en términos de calidad, cantidad y oportunidad, los resultados de las situaciones de la administración relativas a la construcción, puesta en servicio y mantenimiento de los proyectos de obra.	DIARIA
Verificar en el sitio de la obra la labor de control de los materiales de construcción utilizando las especificaciones impartidas por el superior inmediato.	DIARIA
Recolección de escombros de la obra, en los días señalados por la Administración Municipal.	DIARIA
Estar atento al plan de trabajo de las obras, para lo cual siempre tendrá lista las herramientas de trabajo entregadas.	DIARIA

## COMPETENCIAS

- 1) **Trabajo en equipo**: capacidad para trabajar con otros para conseguir metas y objetivos comunes.
- 2) **Compromiso institucional**: capacidad para asumir con responsabilidad y alto sentido de pertenencia los asuntos propios de su cargo en la búsqueda de logros institucionales.
- 3) **Orientación a logros y resultados**: capacidad para realizar las funciones y cumplir los compromisos organizacionales con eficacia y calidad.
- 4) **Creatividad e innovación**: capacidad para presentar ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones.
- 5) **Eficiencia operacional**: capacidad para asimilar las funciones del cargo y hacer evidente ese conocimiento en su desempeño efectivo.
- 6) **Orientación a logros y resultados**: capacidad para orientar su actuación hacia la ejecución y seguimiento de políticas, planes y proyectos encaminados a la gestión eficiente de los recursos destinados para el funcionamiento de la EMPRESA.
- 7) **Comunicación**: capacidad para expresar con dominio, claridad y precisión en forma oral y escrita los asuntos relacionados con su actuación profesional en los diferentes contextos en los que se desenvuelve.

## ANEXO No. 29 FORMATO INSPECCIÓN OFICINA

	<b>TALENTO HUMANO</b>	Fecha de Aprobación: <b>28/06/2011</b>	Código: <b>FTH01</b>
	<b>INSPECCIÓN DE SEGURIDAD OFICINAS</b>	Versión: <b>0</b>	<b>PAG 1 DE 1</b>


**FECHA:** \_\_\_\_\_ **NUMERO TRABAJADORES:** \_\_\_\_\_

**MUNICIPIO:** \_\_\_\_\_

**PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN:** \_\_\_\_\_

	AGENTE GENERADOR DE RIESGO	UBICACIÓN	RECOMENDACIÓN	RESPONSABLE	FECHA
<b>ELECTRICOS</b>	Entubados y protegidos				
	Aislados				
	Toma corriente sin sobrecarga				
	Extensiones eléctricas sin uniones y aisladas				
	Enchufes en buen estado				
<b>ERGONOMICO</b>	Que generan sobreesfuerzos durante el levantamiento				
	<b>SILLAS</b>				
	Altura graduable				
	Los antebrazos quedan paralelos al suelo y las muñecas no se doblan				
	Zona lumbar comodamente apoyada				
	Los pies quedan de forma plana sobre el				
	Pantalla vertical que no refleja puntos de luz				
	Monitor a distancia entre 60 y 80 cm				
	La línea superior de la pantalla no excede la altura de los ojos				
	Pantalla en dirección paralela al plano en que se encuentran las ventanas para evitar los reflejos				
<b>ILUMINACION</b>	Suficiente número de luminarias				
	Luminarias ubicadas perpendicularmente respecto al plano de trabajo				
	Luminarias limpias y en buen estado				
	Uso de persianas o cortinas para controlar la cantidad de luz				
	Superficies antireflectoras				
<b>INSTALACIONES LOCATIVAS</b>	<b>PISOS</b>				
	En buen estado				
	Antideslizantes, sin materiales cortopunzantes				
	<b>VENTANAS, MUROS Y TECHOS</b>				
	En buen estado				
	Bien asegurados				
	<b>ESCALERAS</b>				
	De 60 cm de ancho o más				
	Huella de 30 cm de profundidad o más				
	Angulo de inclinación superior a 30°				
	En buen estado (peldaños, huellas y barandas)				
	Con pasamanos				
	Piso antideslizante				
	<b>ESPACIOS DE TRABAJOS</b>				
	Suficiente para movilización de personas, objetos y materiales				
Vías de circulación libres, demarcadas, limpias y ordenadas					
Cajones de archivadores y puertas de armarios se encuentren cerradas					
Condiciones de higiene y limpieza de los puestos de trabajo controladas					

## ANEXO No. 30 INSPECCIÓN ORDEN Y ASEO

	<b>TALENTO HUMANO</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 28/06/2011	<b>Código:</b> FTH02
	<b>INSPECCION ORDEN Y ASEO</b>	<b>Versión:</b> 0	<b>PAG 1 DE 1</b>

**FECHA:** \_\_\_\_\_

**SEDE:** \_\_\_\_\_

**ÁREA:** \_\_\_\_\_

**PARTICIPANTES DE LA INSPECCIÓN:** \_\_\_\_\_


N°	DESCRIPCION	SI	NO
1	Los productos están bien apilados y ordenados en forma adecuada		
2	Se tiene un programa de reciclaje y protección del medio ambiente		
3	Realizan reuniones de seguridad para analizar los AT e incidentes		
4	Los sitios para el almacenamiento de basuras esta ordenado		
5	Los resguardos que hay en la maquinaria están debidamente empotrados		
6	Los recipientes donde se recolecta la basura son adecuados en tamaño y número		
7	Los pisos tienen superficies seguras y adecuadas para el trabajo		
8	Los pisos están limpios, secos, sin desperdicios.		
9	Los pisos están libres de obstáculos.		
10	Los pasillos, entrada a almacén y plantas de producción están libres de obstrucción		
11	Los pasillos y áreas de trabajo están debidamente señalizados y demarcados		
12	Los pasillos son seguros y libres de obstrucciones		
13	Los extintores están debidamente señalizados, y libre de obstrucciones		
14	Los equipos se encuentran limpios y libres de materiales innecesarios o colgantes		
15	Los baños están debidamente dotados		
16	Las paredes y ventanas están razonablemente limpias para trabajar en el lugar		
17	Las máquinas y equipos están debidamente protegidos		
18	Las herramientas están limpias y libres de suciedad		
19	Las áreas de almacenamiento están señalizadas		
20	Las áreas de almacenamiento están demarcadas		
21	La distancia entre el techo y el ultimo arrume es la recomendada		
22	Hay sistemas de control para los riesgos de origen físico y químico		
23	Hay baños suficientes y aseados		
24	Existen vías de circulación están demarcadas		
25	Existen normas de seguridad en el lugar y se están aplicando		
26	Existen las hojas de seguridad de los productos químicos. (están todas)		
27	Existe una política clara de inventarios. El sistema de inventarios aplicado es eficiente		
28	Existe una distancia para poder inspeccionar el arrume con respecto al muro		
29	El sistema de iluminación, ventilación en el lugar es mantenido en forma eficiente		
30	El personal utiliza los elementos de protección personal y están en buen estado		







**ANEXO No. 34 CONTROL HORARIO TRABAJADORES**

	<b>TALENTO HUMANO</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 28/06/2011	<b>Código:</b> FTH06
	<b>CONTROL INGRESO JORNADA LABORAL</b>	<b>Versión:</b> 0	PAG 1 DE 1

MUNICIPIO: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL EMPLEADO: \_\_\_\_\_


CARGO: \_\_\_\_\_

No.	FECHA			HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	OBSERVACIONES
	DD	MM	AA			
1						
2						
3						
4						
5						
7						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL SUPERVISOR**

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL TRABAJADOR**

ANEXO No. 35 CONTROL DE ACTIVIDADES

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación: 13/09/2011	Código: FTH07
	CONTROL DE ACTIVIDADES	Versión: 0	PAG 1 DE 1

**SUPERVISOR:** \_\_\_\_\_ **NOMBRE DEL EMPLEADO:** \_\_\_\_\_

**CARGO:** \_\_\_\_\_ **MUNICIPIO:** \_\_\_\_\_

No.	FECHA	META PROPUESTA	CUMPLIMIENTO	%	FIRMA		OBSERVACIONES
					Empleado	Supervisor	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
<b>TOTAL</b>							

ANEXO No. 36 REGISTRO DE MORBILIDAD Y AUSENTISMO LABORAL

	<b>TALENTO HUMANO</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 20/09/2011	<b>Código:</b> FTH08
	<b>REGISTRO DE MORBILIDAD Y AUSENTISMO LABORAL</b>	<b>Versión:</b> 0	<b>PAG 1 DE 1</b>


**SUPERVISOR:** \_\_\_\_\_ **NOMBRE DEL EMPLEADO:** \_\_\_\_\_

**CARGO:** \_\_\_\_\_ **MUNICIPIO:** \_\_\_\_\_

Fecha de consulta a EPS, IPS o Fecha de ausentismo por causa no médica			NOMBRE Y APELLIDO	Patología o motivo del ausentismo laboral (Por causa médica o no médica)	CN	CC	Días Incapac por causa médica.	Tiempo ausentismo por causa no médica	Área o Sección
DD	MM	AA							

CN: CASO NUEVO  
CC: CASO CONTROL

## ANEXO No. 37 CONTROL DE ACTIVIDADES MENSUALES


	<b>TALENTO HUMANO</b>	Fecha de Aprobación: 15/10/2011	Código: FTH09
	<b>CONTROL ACTIVIDADES MENSUALES</b>	Versión: 0	PAG 1 DE 1

N°	FECHA	N° DE ACTIVIDADES REALIZADAS	% DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
<b>% CUMPLIMIENTO MENSUAL</b>				






**ANEXO No 40. ESTADO MAQUINARIA Y EQUIPO**

	<b>TALENTO HUMANO</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 15/10/2011	<b>Código:</b> FTH12
	<b>ESTADO MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	<b>Versión:</b> 0	<b>PAG 1 DE 1</b>

N°	DESCRIPCION DE MAQUINARIA	ESTADO ACTUAL			FECHA DE MANTENIMIENTO		OBSERVACIONES
		BUENO	REGULAR	MALO	ACTUAL	PROXIMA	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

## ANEXO No. 41 EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 01/11/2011	Código FTH13
	<b>EVALUACION DE DESEMPEÑO</b>	Versión 0	Pág. 1 de 1

Nombre	Cargo			
Departamento	Jefe Inmediato			
Fecha	Fecha última Evaluación			
<p style="text-align: center;"><b>Instrucciones</b></p> <p>Evalúe al empleado en el cargo que desempeña actualmente. Marque con una X en la línea horizontal que expresa el juicio global que mejor lo describa en cada cualidad. El cuidado y objetividad con que efectúe la evaluación determinarán la utilidad de ésta para usted, el empleado y la empresa.</p>	Considere el desempeño laboral del empleado desde la última evaluación y marque con un "x" si ha desmejorado, si ha permanecido estable o si ha mejorado en las cualidades enumeradas a la izquierda.			
	No olvide marcar en la casilla correspondiente.	Ha Mejorado	Ha permanecido estable	Ha desmejorado

<b>Conocimiento del Trabajo.</b> Considere el conocimiento el empleado con la experiencia, educación general, adiestramiento especializado.				
Bien informado sobre todos los aspectos del trabajo.	Conocimiento suficiente para cumplir sus obligaciones sin ayuda	Dominio suficiente de los aspectos esenciales. Necesita cierta ayuda	Necesita bastante ayuda	Conocimiento insuficiente
Observaciones				

<b>Cantidad de Trabajo.</b> Considere el volumen de trabajo producido en condiciones normales. Pase por alto los errores.				
Trabajador Veloz. Generalmente buen productor	Produce un buen volumen	Promedio	Volumen de trabajo inferior al promedio	Trabajador muy lento
Observaciones				

**Juicio y Sentido Común.** Hace razonamientos inteligentes, toma decisiones lógicas.

Piensa rápida y precisamente. Se destaca	Su pensamiento suele ser lógico	Bastante digno de confianza.	Tiende a ser ilógico	Deficiente. Poco digno de confianza.

Observaciones

**Cooperación.** Considere la manera de manejar las relaciones de apoyo y ayuda con su equipo de trabajo.

Se excede en sus esfuerzos para laborar. No repara por el tiempo ni por lo que tiene que hacer.	Se lleva bien con los demás. Atiende una solicitud de colaboración.	Solo se limita a sus funciones. No colabora en asuntos adicionales cuando se le solicita.	Se muestra renuente a colaborar. Evade colaborar.	Coopera muy poco. No se cuenta con su ayuda.

Observaciones

**Iniciativa.** Considere la tendencia a contribuir, desarrollar y realizar nuevas ideas y nuevos métodos.

Iniciativa repercute en frecuente ahorro de tiempo y dinero	Muy empreendedor	Muestra Iniciativa esporádicamente	Rara vez muestra iniciativa	Necesita ayudas y asesorías constantes

Observaciones

**Facilidad para aprender nuevas tareas.** Considere la velocidad con que el empleado domina nuevos procedimientos y capta las explicaciones, facilidad para retener estos conocimientos

Muy rápido para aprender y adaptarse a nuevas situaciones	Aprende pronto, recuerda las instrucciones	Necesidad promedio de instrucciones.	Necesidad de muchas instrucciones	Muy lento en asimilar. Memoria insuficiente
---	--	--------------------------------------	-----------------------------------	---

Observaciones

**INSTRUCCIONES**

Con base en la evaluación realizada por usted anteriormente, conteste las siguientes preguntas con sus propias palabras.

¿Es idóneo el empleado para el tipo de trabajo realizado? (Si su respuesta es negativa, favor explicar en el área de <b>observaciones</b> el porqué de su respuesta).	SI	NO

Observaciones:

¿Qué aportes ha hecho el empleado a la empresa, departamento o sección?

¿En qué aspectos opina usted que debe mejorar el empleado?

Escriba aquí los comentarios adicionales de carácter positivo o negativo que a su juicio no hayan sido incluidos

A pesar de haber tenido errores su empleado, cuál cree usted que sería la Evaluación Global, según su buen criterio.  
Señale con una X

Excelente

Muy Bueno

Bueno

Regular

Deficiente

Observaciones:

Evaluado por: Nombre y Firma


Firma del Evaluado

Cargo

Cargo

Observaciones del evaluado. Firma, cédula y fecha.

## ANEXO No. 42 ASISTENCIA A CAPACITACIONES Y REUNIONES

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 23/11/2011	Código FTH15
	<b>ASISTENCIA A REUNIONES Y CAPACITACIONES</b>	Versión 0	Pág. 1 de 1

*CAPACITACION:* \_\_\_\_\_

*NOMBRE DEL EXPOSITOR:* \_\_\_\_\_

*FECHAS CAPACITACION:* \_\_\_\_\_

*OBJETIVOS DE LA CAPACITACIÓN:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

No.	NOMBRE	AREA	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			


---

*FIRMA EXPOSITOR*

*FIRMA SUPERVISOR  
CAPACITACION*

*FIRMA GERENCIA*

## ANEXO No. 43 INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 23/11/2011	Código INSTH01
	<b>INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACION DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS</b>	Versión 0	Pág. 1 de 1

### OBJETIVO

Establecer las instrucciones para realizar el diagnóstico de condiciones de trabajo de la empresa, con base en la metodología de la Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo, su identificación y valoración (GTC 45).


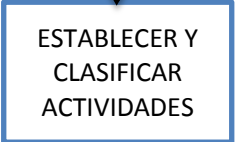
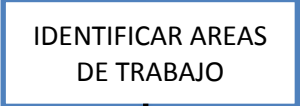

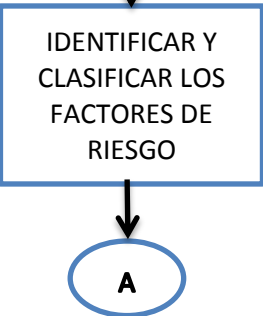
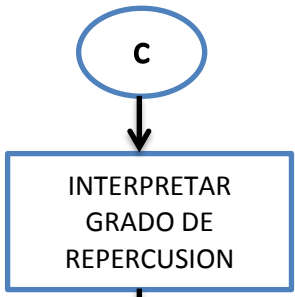
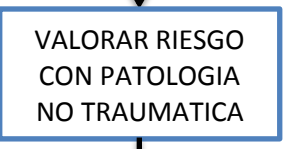

DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTRO
			
	Se establecen las actividades, tareas u oficios de la empresa que requieren ser analizadas en el diagnóstico de condiciones de trabajo y se clasifican según la frecuencia con que se ejecutan, en rutinarias y no rutinarias	Coordinador del sistema de gestión	Registro de inspecciones realizadas, panorama de factores de riesgo
	Se identifican las diferentes áreas de trabajo que se desarrollan y se describen las actividades asociadas.	Coordinador del sistema de gestión	Panorama de factores de riesgo
	Se identifican los cargos que participan en las actividades establecidas.	Coordinador del sistema de gestión	Panorama de factores de riesgo
	Se identifican los factores de riesgo a través de inspecciones a los puestos de trabajo e instalaciones en general, según los procedimientos, materiales, equipos o prácticas que puedan originar peligros y con la colaboración de los responsables de cada actividad.	Coordinador del sistema de gestión, personal	Anexo A, panorama de factores de riesgo, registro de inspecciones realizadas



DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTRO
	<p>De acuerdo con el resultado obtenido, el GR se clasifica de acuerdo a la siguiente escala:</p> <p style="text-align: center;">Bajo      Medio      Alto</p> <p style="text-align: center;"> ----- ----- ----- </p> <p style="text-align: center;">1        1500      3500      5000</p>	Coordinador del sistema de gestión	Panorama de factores de riesgo
	Los riesgos profesionales son generados y valorados cualitativamente.	Coordinador del sistema de gestión	Panorama de factores de riesgo Anexo C
			

### REGISTROS Y DOCUMENTOS

Panorama de Factores de Riesgo Inspecciones realizadas.

**Anexo A** Clasificación de factores de riesgo de acuerdo a las condiciones de trabajo.

**Anexo B** Escala para la valoración de factores de riesgo que generan accidentes de trabajo.

**Anexo C** Escala para valoración de riesgos que ocasionan enfermedad profesional

**ANEXO A**  
**CLASIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO DE ACUERDO A LAS**  
**CONDICIONES DE TRABAJO**

**1. CONDICIONES DE HIGIENE**

<b>FACTORES DE RIESGO FÍSICOS</b>		
<b>CLASIFICACION</b>		<b>PRINCIPALES FUENTES GENERADORAS</b>
ENERGIA MECANICA	RUIDO	Plantas generadoras Plantas eléctricas Pulidoras Esmeriles Equipos de corte Equipos neumáticos
	VIBRACION	Prensas Martillos Alternadores Fallas en la máquina (Falta de utilización, falta de mantenimiento, etc.) Falta de un buen anclaje
ENERGIA TERMICA	CALOR	Hornos Ambiente
<b>ENERGÍA ELECTROMAGNÉTICA (RADIACIONES NO IONIZANTES)</b>	RADIACIONES ULTRAVIOLETA	Sol Lámpara de vapor de mercurio Lámparas de gases Flax Lámparas de hidrógeno Arcos de Soldadura Lámparas de tungsteno y halógenas Lámparas fluorescentes
	RADIACIÓN VISIBLE	Sol Lámparas incandescentes Arcos de Soldadura Tubos de neón
	RADIACIÓN INFRARROJA	Sol Superficies muy calientes Llamas

<b>FACTORES DE RIESGO QUÍMICOS</b>		
<b>CLASIFICACION</b>		<b>PRINCIPALES FUENTES GENERADORAS</b>
<b>AEROSOLES</b>	<b>SÓLIDOS</b> (Polvos orgánicos, polvos inorgánicos, humo metálico, humo no metálico, fibras)	Minería Cerámica Cemento Madera Harinas Soldadura
	<b>LÍQUIDOS</b> (Nieblas, rocíos)	Ebullición Limpieza con vapor de agua Pintura
	<b>GASES Y VAPORES</b>	Monóxido de carbono Dióxido de azufre Óxidos de nitrógeno Cloro y sus derivados Amoníaco Cianuros Plomo Mercurio Pintura

## 2. CONDICIONES PSICOLABORALES

<b>FACTORES DE RIESGO PSICOLABORALES</b>	
<b>CLASIFICACION</b>	<b>PRINCIPALES FUENTES GENERADORAS</b>
<b>CONTENIDO DE LA TAREA</b>	Trabajo repetitivo o en cadena Monotonía Ambigüedad del rol Identificación del producto
<b>ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO</b>	Turnos Horas extras Pausas - descansos Ritmo (control del tiempo)
<b>RELACIONES HUMANAS</b>	Relaciones jerárquicas Relaciones cooperativas Relaciones funcionales Participación (toma de decisiones - opiniones)
<b>GESTIÓN</b>	Evaluación del desempeño Planes de inducción Capacitación Políticas de ascensos Estabilidad Laboral Remuneración

### 3. CONDICIONES ERGONOMICAS

<b>FACTORES DE RIESGO POR CARGA FÍSICA</b>		
<b>CLASIFICACIÓN</b>		<b>PRINCIPALES FUENTES GENERADORAS</b>
<b>CARGA ESTÁTICA</b>	De pie Sentado Otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Diseño puesto de trabajo</li> <li>- Altura planos de trabajo</li> <li>- Ubicación de controles</li> <li>- Sillas</li> <li>- Aspectos espaciales</li> <li>- Equipos</li> <li>-Organización del trabajo</li> <li>- Organización secuencia productiva</li> <li>- Organización del tiempo de trabajo</li> <li>-Peso y tamaño de los objetos</li> </ul>
<b>CARGA DINÁMICA</b>	Esfuerzos <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por desplazamiento (con carga o sin carga)</li> <li>- Al dejar cargas</li> <li>- Al levantar cargas</li> <li>- Visuales</li> <li>- Otros grupos musculares</li> </ul> Movimientos <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuello</li> <li>- Extremidades superiores</li> <li>- Extremidades inferiores</li> <li>-Tronco</li> </ul>	

### 4. CONDICIONES DE SEGURIDAD

<b>CLASIFICACIÓN</b>		<b>PRINCIPALES FUENTES GENERADORAS</b>
<b>RIESGOS MECÁNICOS</b>		Herramientas manuales Equipos y elementos a presión Puntos de operación Manipulación de materiales Mecanismos en movimiento
<b>RIESGOS ELÉCTRICOS</b>	Alta tensión Baja tensión Electricidad estática	Conexiones eléctricas Tableros de control Transmisores de energía, etc.
<b>RIESGOS LOCATIVOS</b>		Superficies de trabajo Sistemas de almacenamiento Distribución de áreas de trabajo Falta de orden y aseo Estructuras e instalaciones
<b>RIESGOS FÍSICOS</b>		Deficiente iluminación Radiaciones Explosiones Contacto con sustancias
<b>RIESGOS QUÍMICOS</b>		Almacenamiento Transporte Manipulación de productos químicos

## ANEXO B

### ESCALA PARA LA VALORACIÓN DE FACTORES DE RIESGO QUE GENERAN ACCIDENTES DE TRABAJO

VALOR	CONSECUENCIAS*
10	Muerte y/o daños mayores a 400 millones de pesos**
6	Lesiones incapacitantes permanentes y/o daños entre 40 y 399 millones de
4	Lesiones con incapacidades no permanentes y/o daños hasta 39 millones de pesos
1	Lesiones con heridas leves, contusiones, golpes y/o pequeños daños
VALOR	PROBABILIDAD
10	Es el resultado más probable y esperado si la situación de riesgo tiene lugar
7	Es completamente posible, nada extraño. Tiene una probabilidad de actualización del 50%
4	Sería una coincidencia rara. Tiene una probabilidad de actualización del 20%
1	Nunca ha sucedido en muchos años de exposición al riesgo, pero es concebible. Probabilidad del 5%
VALOR	TIEMPO DE EXPOSICIÓN
10	La situación de riesgo ocurre continuamente o muchas veces al día
6	Frecuentemente o una vez al día
2	Ocasionalmente o una vez por semana
1	Remotamente posible

(\*) Para establecer estos valores se toma como base el capital de la empresa.

(\*\*) La tabla está tomada para una empresa cuyo capital es 400 millones de pesos.

Si la empresa objeto de análisis tiene un capital mayor o menor a 400 millones de pesos se debe tener en cuenta para que los resultados que arrojen se ajusten a la realidad de la empresa.

**ANEXO C**  
**ESCALA PARA LA VALORACIÓN DE RIESGOS QUE GENERAN**  
**ENFERMEDADES PROFESIONALES**

**ILUMINACIÓN**

**ALTO:** Ausencia de luz natural o deficiencia de luz artificial con sombras evidentes y dificultad para leer.

**MEDIO:** Percepción de algunas sombras al ejecutar una actividad (escribir).

**BAJO:** Ausencia de sombras.

**RUIDO**

**ALTO:** No escuchar una conversación a tono normal a una distancia entre 40 cm. - 50 cm.

**MEDIO:** Escuchar la conversación a una distancia de 2 m en tono normal.

**BAJO:** No hay dificultad para escuchar una conversación a tono normal a más de 2 m.

**RADIACIONES IONIZANTES**

**ALTO:** Exposición frecuente (una vez por jornada o turno o más).

**MEDIO:** Ocasionalmente y/o vecindad.

**BAJO:** Rara vez, casi nunca sucede la exposición.

**RADIACIONES NO IONIZANTES**

**ALTO:** Seis horas o más de exposición por jornada o turno.

**MEDIO:** Entre dos y seis horas por jornada o turno.

**BAJO:** Menos de dos horas por jornada o turno.

**TEMPERATURAS EXTREMAS**

**ALTO:** Percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer 5 min en el sitio.

**MEDIO:** Percepción de algún di confort con la temperatura luego de permanecer 15 min.

**BAJO:** Sensación de confort térmico.

**VIBRACIONES**

**ALTO:** Percibir sensiblemente vibraciones en el puesto de trabajo.

**MEDIO:** Percibir moderadamente vibraciones en el puesto de trabajo.

**BAJO:** Existencia de vibraciones que no son percibidas.

## **POLVOS Y HUMOS**

**ALTO:** Evidencia de material particulado depositado sobre una superficie previamente limpia al cabo de 15 min.

**MEDIO:** Percepción subjetiva de emisión de polvo sin depósito sobre superficies pero si evidenciable en luces, ventanas, rayos solares, etc.

**BAJO:** Presencia de fuentes de emisión de polvos sin la percepción anterior.

## **GASES Y VAPORES DETECTABLES ORGANOLÉPTICAMENTE**

**ALTO:** Percepción de olor a más de 3 m. del foco emisor.

**MEDIO:** Percepción de olor entre 1 y 3 m. del foco emisor.

**BAJO:** Percepción de olor a menos de 1 m. del foco emisor.

## **GASES Y VAPORES NO DETECTABLES ORGANOLÉPTICAMENTE**

Cuando en el proceso que se valora existe un contaminante no detectable organolépticamente se considera en grado medio en atención a sus posibles consecuencias.

## **LÍQUIDOS**

**ALTO:** Manipulación permanente de productos químicos líquidos (varias veces en la jornada o turno).

**MEDIO:** Una vez por jornada o turno.

**BAJO:** Rara vez u ocasionalmente se manipulan líquidos.

## **VIRUS**

**ALTO:** Zona endémica de fiebre amarilla, dengue o hepatitis con casos positivos entre los trabajadores en el último año. Manipulación de material contaminado y/o paciente o exposición a virus altamente patógenos con casos de trabajadores en el último año.

**MEDIO:** Igual al anterior sin casos en el último año.

**BAJO:** Exposición a virus no patógenos sin casos de trabajadores.

## **SOBRECARGA Y ESFUERZOS**

**ALTO:** Manejo de cargas mayores de 25 Kg. y/o un consumo necesario de más de 901 Kcal/jornada.

**MEDIO:** Manejo de cargas entre 15 y 25 Kg. y/o un consumo necesario entre 601 y 900 Kcal/jornada.

**BAJO:** Manejo de cargas menores de 15 Kg. y/o un consumo necesario de menos de 600 Kcal/jornada.

## **POSTURA HABITUAL**

**ALTO:** De pie con una inclinación superior a los 15°.

**MEDIO:** Siempre sentado (toda la jornada o turno) o de pie con una inclinación menor de 15°.

**BAJO:** De pie o sentado indistintamente.

## **DISEÑO DEL PUESTO**

**ALTO:** Puesto de trabajo que obliga al trabajador a permanecer siempre de pie.

**MEDIO:** Puesto de trabajo sentado, alternando con la posición de pie pero con mal diseño del asiento.

**BAJO:** Sentado y buen diseño del asiento.

## **MONOTONÍA**

**ALTO:** Ocho horas de trabajo repetitivo y solo o en cadena.

**MEDIO:** Ocho horas de trabajo repetitivo y en grupo.

**BAJO:** Con poco trabajo repetitivo.

## **SOBRETIEMPO**

**ALTO:** Más de doce horas por semana y durante cuatro semanas o más.

**MEDIO:** De cuatro a doce horas por semana y durante cuatro semanas o más.

**BAJO:** Menos de cuatro horas semanales.

## **CARGA DE TRABAJO**

**ALTO:** Más de 120% del trabajo habitual. Trabajo contra el reloj. Toma de decisión bajo responsabilidad individual. Turno de relevo 3x8.

**MEDIO:** Del 120 al 100% del trabajo habitual. Turno de relevo 3x8.

**BAJO:** Menos de 100% del trabajo habitual. Jornada partida con horario flexible. Toma de decisión bajo responsabilidad grupal.


## **ATENCIÓN AL PÚBLICO**

**ALTO:** Más de un conflicto en media hora de observación del evaluador.

**MEDIO:** Máximo un conflicto en media hora de observación del evaluador.

**BAJO:** Ausencia de conflictos en media hora de observación del evaluador.

## ANEXO No. 44 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 23/11/2011	Código MNTN04
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Versión 0	Pág. 1 de 1

### INTRODUCCION

Los procedimientos de gestión deben ser plasmados en manuales prácticos que sirvan como mecanismo de consulta permanente, por parte de todos los trabajadores HEGA S.A. E.S.P.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha preparado el presente Manual de Procedimientos, en el cual se define la gestión que agrupa las principales actividades y tareas dentro de HEGA S.A. E.S.P.

Dichas actividades se describen con cada una de las herramientas necesarias para la construcción de cada uno de los procesos que componen toda la estructura en HEGA S.A. E.S.P.

La funcionalidad del Manual, es permitir que todas las tareas y procedimientos por área vinculada, así como, la información relacionada, sean totalmente claras y concisas.

Este Manual hace parte integral de la documentación total implementada, conociendo de antemano el compromiso de la Gerencia en su construcción, ejecución y revisión permanente para la debida actualización.

## **OBJETIVO DEL MANUAL**

El presente Manual de Procedimientos tiene como objetivo principal fortalecer todos los procesos que se llevan a cabo al interior de la empresa, siendo una herramienta de trabajo que contribuya al cumplimiento eficaz y eficiente de la misión y metas esenciales, contempladas en el Manual de Gestión.

Así mismo, se busca que exista un documento completo y actualizado de consulta, que establezca un método estándar para ejecutar el trabajo de las dependencias, en razón de las necesidades que se deriven de la realización de las actividades en HEGA S.A. E.S.P.

Para que tenga validez y cumpla de la mejor manera con su objetivo, este Manual requiere de revisiones periódicas para su actualización.

## **JUSTIFICACION DEL MANUAL**

Es importante señalar que los manuales de procedimientos son la base del sistema de calidad y del mejoramiento continuo de la eficiencia y la eficacia, poniendo de manifiesto que no bastan las normas, sino, que además, es imprescindible el cambio de actitud en el conjunto de los trabajadores, en materia no solo, de hacer las cosas bien, sino dentro de las practicas definidas en la organización.

El manual de procesos, es una herramienta que permite a la Organización, integrar una serie de acciones encaminadas a agilizar el trabajo de la administración, y mejorar la calidad del servicio, comprometiéndose con la búsqueda de alternativas que mejoren la satisfacción del USUARIO.

## DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

### RESEÑA HISTORICA

#### **JULIO – AGOSTO, 2010**

En julio del año 2010 se reunió un grupo interdisciplinario de ingenieros (Maritza Isabel González Blanco, Rodrigo Mantilla Torres y Jesús Gualdrón Flórez) con experiencias en diferentes áreas, que decidieron unir esfuerzos para generar una compañía en el sector ESP (Empresa de Servicio Públicos) organizada como Sociedad por acciones, de nacionalidad colombiana, y de carácter comercial; la experiencia técnico-comercial se orienta a proponer soluciones a la medida y con alta competitividad.

Se propuso como objetivo a largo plazo atacar cuatro pilares de negocios: **Hidrocarburos, Energía, Gas y Ambiente**; de dichos mercados objetivo se generó el nombre de la compañía **HEGA S.A E.S.P** y como eslogan se asumió *“Entregando Energía y Generando Bienestar social.”*

#### **SEPTIEMBRE, 2010**

Se presenta el modelo de negocio y se encuentra apoyo por parte del sector privado para iniciar la compañía formalmente.

El primero de septiembre de 2010 se suscribe la empresa ante la cámara de comercio de Bucaramanga, para poder generar una compañía con antigüedad en cámara de comercio se transformó una empresa que aportó uno de los socios, dicha transformación fue total (objeto social, nombre, tipo empresa, estatutos, capital suscrito, entre otros) quedando la empresa con los siguientes registros:

**Nombre:** HEGA S.A E.S.P

**Nit:** 900197640-1

**Matricula Mercantil:** 05-146451-04

**Representante Legal:** Rodrigo Mantilla Torres

**Distribución Accionaria:**

## **OBJETO SOCIAL**

HEGA S.A. E.S.P. por escritura pública NRO 2445, antes citada consta “ la sociedad tendrá dentro de sus objeto social y en el territorio nacional y ajustada a las leyes colombianas, las siguientes actividades: la prestación del servicio público de gas combustible (gas natural, gas propano-GLP, gas natural comprimido–GNC u otro combustible) por redes de distribución, incluidas las actividades complementarias como transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de gas en todas sus modalidades, también la sociedad podrá realizar la compra, venta, transporte, distribución explotación, exploración de gas natural, de petróleo, de hidrocarburos en general y de las actividades gasíferas y petrolera en todas sus manifestaciones y de los negocios relacionados directamente con las mismas.

## **MISIÓN**

Somos una empresa de carácter privado encaminada a la prestación de servicios públicos domiciliarios, servicios en el área de energía e incluidas las actividades complementarias, para contribuir a la eficiencia de los procesos y al mejoramiento de la calidad de vida de nuestros clientes.

Nuestra acción está enmarcada en brindar altos estándares de calidad y bienestar social, a través de procesos confiables y seguros, garantizando así la satisfacción de nuestros clientes y el desarrollo integral de nuestros colaboradores.

## VISIÓN

Para el año 2015 seremos reconocidos a nivel nacional como una empresa altamente confiable en la prestación de servicios públicos domiciliarios y servicios en las áreas de energía, saneamiento básico y medio ambiente, comprometidos con el desarrollo socio-económico basado en los requerimientos de nuestros clientes, generando valor empresarial, bienestar social y permitiéndonos un permanente desarrollo sostenible.

## VALORES CORPORATIVOS



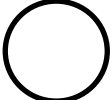





Nuestro actuar se basa en valores que son cimientos de nuestros lineamientos estratégicos.

- **RESPONSABILIDAD SOCIAL:** Cuidamos y protegemos a la comunidad y al Medio Ambiente a través de nuestras actividades, siguiendo nuestras directrices dictadas en la misión empresarial.
- **COMPROMISO:** Desarrollamos con efectividad toda nuestras obligaciones mostrando liderazgo y cumpliendo con los objetivos de la organización.
- **HONESTIDAD Y TRANSPARENCIA:** Nuestro actuar está enmarcado en la ética profesional con el fin de brindar bienestar social a nuestros clientes.
- **DESARROLLO HUMANO:** HEGA S.A. E.S.P. promueve internamente el bienestar integral de sus trabajadores, desarrollando cada una de sus competencias.
- **CALIDAD DE LOS SERVICIOS:** Nuestro reto diario es el mejoramiento continuo de cada uno de los servicios que ofrecemos a nuestros clientes, siendo pilar fundamental para obtener la satisfacción total de nuestros clientes.

- **BUEN CLIMA LABORAL:** Nuestra empresa está creando constantemente condiciones óptimas laborales agradables, productivas y de estabilidad a todos sus funcionarios para un desarrollo óptimo e integral de su ambiente de trabajo.
- **SEGURIDAD:** Velamos por la integridad de cada uno de nuestros colaboradores y empleados, de esta manera generamos confianza y tranquilidad en nuestros servicios prestados a todos nuestros usuarios.
- **GENERACIÓN DE VALOR:** Creamos sostenibilidad para promover el desarrollo y la prosperidad colectiva de la región.
- **RESPECTO:** Nuestras actividades están enmarcadas en el respeto por los valores, creencias, costumbres, derechos y responsabilidades mutuas de todas las personas relacionadas con nuestros servicios.

### SIMBOLOGIA UTILIZADA

Para una mayor comprensión de los procedimientos, a continuación se representa gráficamente la simbología utilizada en el levantamiento de los mismos:

SIMBOLOS							
							
INICIO/FIN DEL PROCEDIMIENTO	ACTIVIDAD	INSPECCION	DESICION	DOCUMENTACION	ESPERA	ALMACENAMIENTO	CONECTOR

A su vez el cuerpo donde se consigna el procedimiento que se esté efectuando debe llevar los siguientes parámetros con el fin de que cada uno de los empleados tenga una guía estándar de cada una de las actividades que se realizan en cada uno de los procedimientos.

DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTRO

Cabe resaltar que en el momento que se les realicen cambios a los procedimientos que se encuentran debidamente documentados estos deben ser consignados en la siguiente tabla que se muestra a continuación:


CONTROL DE CAMBIOS		
VERSION	FECHA DE APROBACION	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS REALIZADOS
0	1 de Septiembre de 2011	Creación del Documento

A continuación se relacionan cada uno de los procedimientos que se han documentado en HEGA S.A. E.S.P. con su respectiva codificación para su ubicación.

PROCEDIMIENTOS					
1	PRTH01	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
2	PRTH02	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
3	PRTH03	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN INTERNA	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
4	PRTH04	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0

5	PRTH05	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACION DE REQUISITOS LEGALES	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
6	PRTH06	PROCEDIMIENTOS PARA AUDITORIAS INTERNAS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
7	PRTH07	PROCEDIMIENTOS PARA REGISTRO DE DOCUMENTOS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
8	PRTH08	PROCEDIMIENTO PARA INVESTIGACION DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
9	PRTH09	PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME Y/O NO CONFORMIDAD	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
10	PRTH10	PROCEDIMIENTO PARA GESTION DE RIESGO	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
11	PRTH11	PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO Y MEDICION	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
12	PRTH12	PROCEDIMIENTO DE PRECONSTRUCCION	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
13	PRTH13	PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE REDES DE GAS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0
14	PRTH14	PROCEDIMIENTO PARA PUESTA EN SERVICIO DE REDES DE GAS	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	MARIA CRISTINA RIVERA MOTTA	0

**ANEXO No. 45 MEDEVAC TRABAJADORES**

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 23/09/2011	Código FTH31
	<b>MEDEVAC TRABAJADORES</b>	Versión 0	Pág. 1 de 1


**MUNICIPIO:** \_\_\_\_\_

NOMBRE:			
N° IDENTIFICACION			
CARGO:			
EPS:			
ARP:			
GRUPO SANGUINEO:		RH	
ENFERMEDADES:			
ALERGIAS:			
MEDICAMENTOS			
CLINICAS DE ATENCION			
EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR:			

\_\_\_\_\_

**Firma del trabajador**

## ANEXO No. 46 MEDEVAC VISITANTES

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 23/09/2011	Código FTH32
	<b>MEDEVAC VISITANTES</b>	Versión 0	Pág. 1 de 1

**MUNICIPIO:** \_\_\_\_\_

**FECHA:** \_\_\_\_\_

NOMBRE:			
N° DE IDENTIFICACION			
EPS:			
GRUPO SANGUINEO:		RH	
ENFERMEDADES:			
ALERGIAS:			
MEDICAMENTOS:			
CLINICAS DE ATENCION:			
EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR:			

\_\_\_\_\_

FIRMA VISITANTE

## ANEXO No. 47 CAMBIO DE DOCUMENTO

	TALENTO HUMANO	Fecha de Aprobación 23/11/2011	Código FTH33
	<b>CAMBIO DE DOCUMENTOS</b>	Versión 0	Pág. 1 de 1

*Nombre del Empleado:* \_\_\_\_\_

*Cargo Laboral:* \_\_\_\_\_

*Área o Dependencia:* \_\_\_\_\_

No.

<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO</b>	
<b>CODIGO</b>	
<b>AREA</b>	
<b>NUMERO DE REVISIONES</b>	

### TIPO DE DOCUMENTO

FORMATO	GUIA	PROCEDIMIENTO	MANUAL	DOCUMENTO

### CAMBIO DEL DOCUMENTO

CREAR	MODIFICAR	SUSTITUIR	ELIMINAR

Describa brevemente los cambios que desea realizarle al documento, argumentando los beneficios que se otorgarían en el manejo de los procesos a nivel interno en HEGA S.A. E.S.P. Y beneficios en el área de trabajo de su departamento.

\_\_\_\_\_  
Firma del Empleado

\_\_\_\_\_  
Vo. Bo. Gerente de Área

\_\_\_\_\_  
Firma del Jefe Inmediato

\_\_\_\_\_  
Vo. Bo. Gerente General

Se aprueba el cambio al documento:

SI	NO