

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO CON ENFASIS EN DESARROLLO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLOGICA PARA EL CONTROL DEL RIESGO MECÁNICO EN LA EMPRESA
PH HOSPITALARIOS SAS

YORDAN EDUARDO CUFÍÑO GARCIA
INGENIERO INDUSTRIAL

ZIPAQUIRA, OCTUBRE DE 2016

CONTENIDO

1. TITULO DEL PROYECTO	4
2. RESUMEN DEL PROYECTO	4
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	4
3.1. Planteamiento del Problema	4
3.1.1. Pregunta de Investigación	5
3.2. JUSTIFICACIÓN	5
3.3. CONTEXTO TEÓRICO	6
3.3.1. Marco Teórico	6
3.3.2. Marco Legal y Conceptual	7
3.4. OBJETIVOS	9
3.4.1. Objetivo General	9
3.4.2. Objetivos Específicos	9
3.5. HIPÓTESIS	9
3.6. METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN	9
3.6.1. Definición de la metodología	10
3.6.2. Delimitación de la población y de la muestra	12
3.6.2.1. Análisis de la muestra:	13
3.6.3. Fase de recolección de datos	13
3.6.4. Fase de Análisis de datos	18
3.7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	19
3.8. RESULTADOS	19
3.9. CONCLUSIONES	19
3.10. IMPACTOS ESPERADOS A PATIR DEL USO DE LOS RESULTADOS	20

3.11. CONFORMACIÓN Y TRAYECTORIA DEL GRUPO DE INVESTIGACION	21
3.12. BLIBLIOGRAFÍA	21
4. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN	23
5. ANEXOS	24

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Reporte detallado del comportamiento de AT y EF 2009-2014	6
Tabla 2: Reporte de accidentalidad en PH Hospitalarios 2013-2016	18
Tabla 3: Relación del diagnóstico del AT respecto al No de AT 2013-2016	19
Tabla 4: Relación del diagnóstico del AT respecto a los días perdidos o cargados 2013-2016	19

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1: Ciclo PHVA de la metodología	11
Gráfico 2: Fases del desarrollo del proyecto	12
Gráfico 3: Estructura de la segmentación	13

1. TITULO DEL PROYECTO

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON ENFASIS EN DESARROLLO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA EL CONTROL DEL RIESGO MECÁNICO EN LA EMPRESA PH HOSPITALARIOS SAS

2. RESUMEN DEL PROYECTO

Este proyecto consiste en el diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo como herramienta de gestión para minimizar la actual tasa de accidentalidad de la empresa PH HOSPITALARIOS S.A.S.

La finalidad del proyecto es validar eficiencia de la implementación del Sistema de Gestión en la disminución de la accidentalidad en la empresa y asegurar que de esta manera que se garantiza protección y promoción de la vida e integridad de los trabajadores de la empresa.

En el desarrollo del proyecto se incluye el diseño y la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo bajo los lineamientos establecidos por la Presidencia de la Republica a través del decreto 1072 de 2015, el análisis de los datos suministrados por la empresa en relación con la accidentalidad, la validación de la eficiencia de la implementación del sistema de gestión, el planteamiento de propuestas de mejora en la organización y el desarrollo específico de programas de gestión de riesgo con énfasis mecánico.

Palabras Clave: Seguridad y Salud en el Trabajo, Seguridad Industrial, Riesgo Mecánico, Factores de Riesgo.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Planteamiento del Problema

La situación actual de la seguridad industrial en Colombia se ha visto reflejada en un alto índice de accidentalidad anual, en los cinco primeros meses del 2013 se registró cada día 1429 accidentes de trabajo en Colombia de los cuales dos terminaron con la muerte del empleado (Arias Jiménez, 2013). Para el 2013 se reportaron a Fasecilla un total de 542.406 accidentes de trabajo, lo que significó aproximadamente 1.486 accidentes por día. En lo corrido de este año se han reportado 615.156 accidentes laborales, es decir 1.842 accidentes diarios, lo que representa un aumento del 24% en la accidentalidad laboral diaria frente al año anterior. De acuerdo a Andrea Torres Matiz, directora de Riesgos Laborales del Ministerio de Trabajo, “la mayoría de

estos accidentes ocurren en algunos casos por el exceso de confianza y el no uso de los implementos de trabajo”. (CCS, 2014)

Las organizaciones Colombianas actuales han tenido que migrar a aumentar sus controles en relación con Seguridad y Salud en el Trabajo dadas las crecientes y alarmantes cifras, así mismo el estado a través del su ente regulador en materia de trabajo, El Ministerio de Trabajo y Protección Social ha decretado la obligatoriedad para que todas las organizaciones Colombianas sin importar el número de trabajadores o su naturaleza implementen el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, esto como una herramienta de prevención y control con vistas a la excelencia y con una tendencia a disminuir de manera significativa la accidentalidad que actualmente se registra.

Para el caso específico de PH HOSPITALARIOS S.A.S., para el año 2014 se registraron 6 Accidentes en total 3 de estos con incapacidad superior a 8 días y uno de estos con incapacidad de 30 días, en el 2015 aunque la cifra no disminuyo y aumento a un total de 8 accidentes de trabajo la cantidad de días perdidos o cargados por incapacidad de accidente de trabajo disminuyo registrando únicamente un accidente con una valor en día superior a 8. (PH HOSPITALARIOS, 2015).

Es evidente la necesidad tanto legal como organizacional de implementar un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que garantice que los niveles de accidentalidad disminuirán de manera progresiva y significativa y que los causantes identificados como lo es el riesgo mecánico se controlan en todos los aspectos de la persona, el medio y el ambiente.

3.1.1. Pregunta de Investigación

¿La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en PH HOSPITALARIOS SAS así como la ejecución del programa de Vigilancia Epidemiología para la Gestión del Riesgo Mecánico, disminuirá progresivamente y por lo menos en un 80% la tasa actual de accidentalidad a los resultados 2014-2015?

3.2. JUSTIFICACIÓN

Diferentes son las circunstancias las que llevan al desarrollo de proyectos de investigación con énfasis en Seguridad y Salud en el trabajo así como la implementación de los mismo en la industria Colombia donde existe evidentemente una tendencia significativa en relación con el aumento de la accidentalidad que se registra, entre ellas los requerimiento realizados por parte del estado al expedir el Decreto 1443 de 2014 el cual fue reglamentado totalmente por el decreto 1072 de 2015.

La tasa de accidentalidad significativa que existe en PH HOSPITALARIOS en relación con las HHT y la cantidad actual de trabajadores que existe, la necesidad de implementar medidas de control para controlar los riesgos tanto en la fuente, el medio como en la persona y así mismo la creciente exigencia por parte de la Gerencia de la empresa en relación con la disminución de gastos y costos generados por las incapacidades que se presentan en la organización, son algunas de las razones que motivan a la ejecución de este proyecto y que ligado a los requerimientos legales se encuentra a la expectativa de hacer una fuerte disminución en la situación actual de accidentalidad que se presenta.

Es más que necesaria la implementación de medidas de control y estrategias de gestión que garanticen que tanto la organización como los trabajadores han de gozar de Seguridad, Salud y bienestar como bien lo contempla la Ley 1562 de 2012 y su objetivo de creación así como lo objeta como la Seguridad y Salud en el Trabajo en esta misma ley.

3.3. CONTEXTO TEÓRICO

3.3.1. Marco Teórico

Los sistemas de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo son herramientas de gestión organizacional que generan valor en las organizaciones a través de la gestión de los factores de riesgo, la prevención es un proceso participativo en el cual todos los grupos de la organización deben trabajar de manera alineada en pro de las políticas organizaciones establecidas por la alta dirección; de esta manera se asegura el control de los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.

Las cifras de los últimos años muestran un aumento del 27% en el número de los afiliados al sistema de riesgos laborales comparando 2014 con 2009, cifra que resulta un tanto proporcional con el 41% del aumento en la tasa de accidentalidad existente y comparada para el mismo periodo, en 2014 se registró un total de 687.171 Accidentes de trabajo, es decir sobre los 9.011.879 de afiliados el 7.62%. (CCS, 2015)

Si realizáramos un análisis en el cual se tuviera en cuenta el número de afiliados al sistema de seguridad social respecto a los 365 días calendario del año, representaría que diariamente se presentaron 1.883 accidentes durante el año 2014, cifra que evidencia tendencia de crecimiento al validar los datos desde 2010 que se presentan a continuación:

Año	No Trabajadores en el sistema	No AT calificadas	Enfermedades Laborales	Muertes por AT	Muertos por EL	Muertos Total
2009	6.499.155	410.410	6.068	588	0	588
2010	6.829.956	435.826	8.293	499	2	501
2011	7.499.493	555.479	8.277	692	1	693
2012	8.430.801	659.170	10.053	676	2	678
2013	8.270.156	622.486	9.483	706	2	708
2014	9.011.879	687.171	9.771	552	16	568

Tabla 1: Reporte detallado del comportamiento de AT y EF 2009-2014 (CCS, 2015)

En vista de las relevantes cifras el Congreso de la Republica a través del Decreto 1443 de 2014, reglamenta la obligatoriedad de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y designa responsables para su verificación, y a través del decreto 1072 de 2015 reglamenta más precisa y globalmente esta actividad, aplicando un plazo de implementación hasta el 31 de enero de 2017, fecha para la cual toda empresa que emplee trabajadores en Colombia tendrá la responsabilidad de presentar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo totalmente implementado.

3.3.2. Marco Legal y Conceptual

En contexto con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que se está desarrollando es imprescindible dar a conocer algunos conceptos clave para el entendimiento de los interesados en este proyecto, a continuación se exponen los siguientes conceptos y normatividad relevante aplicable:

Accidente de Trabajo: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión. (PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA, 2012)

Calidad: Grado en el que un conjunto de características cumplen con los requisitos (ISO, 2008)

Decreto 1072 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario de sector trabajo, En el capítulo 6 se establece la obligatoriedad de definir las directrices para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión. (PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA, 2015)

Ergonomía: Es el conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona. (AEE)

GTC 45: Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional (ICONTEC, 2010)

HSEQ: Heath, Safety, Environment and Quality que en español significa Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad.

Mejora continua: proceso de intensificación del sistema de gestión de la SST, para lograr el desempeño de la RSST de forma coherente de la política de la organización. (ISO, 2008)

Programa Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. (PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA, 2012)

Riesgo Mecánico: Es aquel que puede producir lesiones corporales tales como cortes, abrasiones, punciones, contusiones, golpes por objetos desprendidos o proyectados, atrapamientos, aplastamientos, quemaduras. El riesgo mecánico puede producirse en toda operación donde se utilicen herramientas manuales (motorizadas o no), maquinaria (p.ej.: fresadoras, lijadoras, tornos, taladros, prensas, etc.), manipulación de vehículos, utilización de dispositivos de elevación (grúas, puentes grúa, etc.). (PARITARIOS)

Seguridad y Salud en el trabajo: Definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA, 2012)

3.4. OBJETIVOS

3.4.1. Objetivo General

Implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de acuerdo con los lineamientos del Decreto 1072 de 2015, con énfasis en el desarrollo del programa de vigilancia epidemiología para el control del riesgo mecánico en la empresa PH HOSPITALARIOS SAS de manera que se minimice la tasa de accidentalidad en por lo menos un 80% comparando 2015 con 2016.

3.4.2. Objetivos Específicos

- Realizar el diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de PH HOSPITALARIOS SAS para determinar y elaborar el plan de gestión de implementación y el programa de ejecución de actividades.
- Analizar los datos presentados por la empresa en relación con las causas raíz de los accidentes con el fin de terminar estrategias de gestión de riesgo eficientes.
- Elaborar el programa de vigilancia epidemiología para la gestión del riesgo mecánico en PH HOSPITALARIOS SAS.
- Establecer lineamientos para controlar los riesgos de PH HOSPITALARIOS SAS a través de la metodología GTC 45 y el Decreto 1072 de 2015.
- Diagnosticar la factibilidad y viabilidad de certificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo mediante la norma internacional OHSAS 18001:2007.

3.5. HIPÓTESIS

La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con énfasis en el desarrollo del programa de vigilancia epidemiológica para el control del riesgo mecánico en la empresa PH HOSPITALARIOS S.A.S., es eficaz en la medida en que se evidencia que la tasa de accidentalidad ha disminuido en un 80% para el año 2016 respecto al año 2015.

3.6. METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN

La investigación se considera descriptiva, porque es un tipo de investigación que describe de modo sistémico las características del sector de interés, en este tipo de investigación se recogerán datos sobre la situación actual de la organización, para de manera cuidadosa analizar los resultados y extraer generalizaciones significativas que permitan el conocimiento preciso de los indicadores de gestión que permitan la toma de decisiones.

El objetivo con este tipo de investigación es llegar a conocer de la manera más precisa el las causas de la tasa de accidentalidad actual así como identificar los posibles controles que se pueden establecer para el control de los riesgos:

Las etapas para el desarrollo de la investigación están formuladas de la siguiente manera:

- Examinar el histórico de accidentalidad de la organización.
- Realizar observaciones y análisis objetivos y exactos.
- Describir, analizar e interpretar los datos.

3.6.1. Definición de la metodología

Para el desarrollo del proyecto de investigación la implementación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en PH HOSPITALARIOS SAS se realizará teniendo en cuenta tres fuentes claves: Decreto 1072 de 2015, decreto 1443 de 2014 y Norma OHSAS 18001:2007, las dos primeras como requisitos legales reglamentarios y la última como fuente internacional estándar de Implementación de Sistemas de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial.

El proceso de implementación consistirá en realizar un diagnóstico inicial para validar la existencia de cumplimiento en relación con los requerimientos legales básicos, se procederá con la implementación y finalmente con el mantenimiento en el tiempo del Sistema de Gestión en PH HOSPITALARIOS.

La metodología tendrá como base de funcionamiento un ciclo PHVA que se puede simplificar y describir de la siguiente manera:

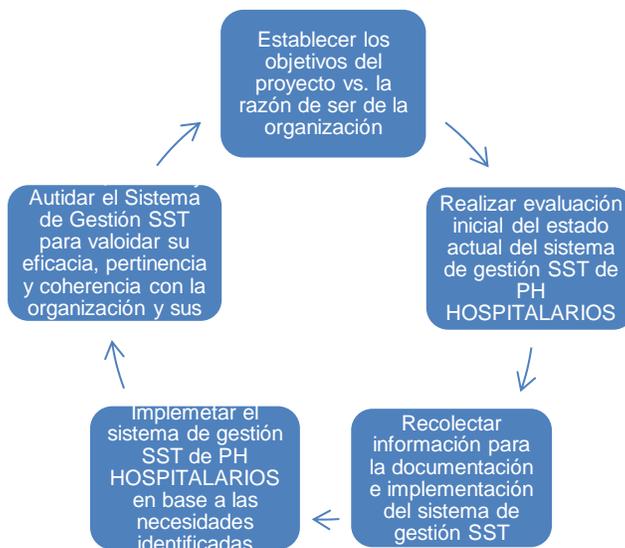


Gráfico 1: Ciclo PHVA de la metodología

En base a los requerimientos que se establecen en el decreto 1072 de 2015, se da inicio a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Organización.

Para los procesos de implementación, análisis y control de riesgos se seguirán las indicaciones de la GTC 45: GUIA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES y para la implementación del programa de vigilancia epidemiológico con énfasis osteo muscular se usarán las GATISO establecidas por el Ministerio de Protección Social y la Universidad Javeriana.

Para los procesos de auditoria que aplican se seguirán los lineamientos de la norma ISO 19011:2010.

Los procesos de recolección de información en la fase de implementación incluirán herramientas como encuestas, las cuales se aplicarán al 100 % de la población dado que el tamaño de la organización es pequeño y el número de trabajadores corresponde a 17 trabajadores; de igual manera cabe anotar que en procesos de Seguridad y Salud en el trabajo es importante y relevante tener en cuenta a todas las partes interesadas por lo que el 100% sería el valor ideal para un proyecto de implementación eficaz, incluso tendiente a ser eficiente.

El proyecto de contará con 3 fases principales:

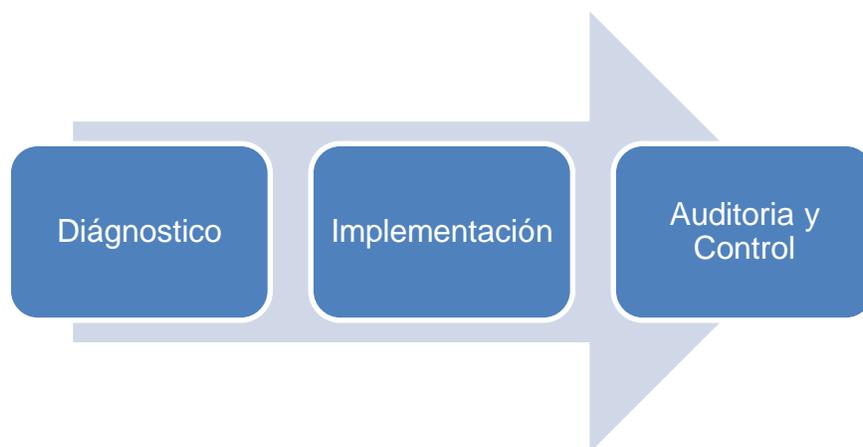


Gráfico 2: Fases del desarrollo del proyecto

Diagnóstico: La etapa inicial del proyecto donde la evaluación primaria y el análisis de los documentos bases existentes (si existen) serán las bases fundamentales para el desarrollo y ejecución de la investigación

Implementación: La etapa central de la investigación donde el proyecto se ha de ejecutar en su total para proceder a la auditoría y control, en esta etapa se contemplan todos los aspectos de la GTC 45 y OHAS 18001 manteniendo siempre una relación directamente proporcional con los decreto 1072 de 2015 y 1443 de 2014, la implementación ejecutada de acuerdo con las guías

establecidas en dichos decretos y analizada desde las perspectivas que se contemplan en cada uno de ellos, el cronograma de gestión establecido tendrá su foco central de ejecución en esta etapa del proyecto.

Auditoría y Control: La etapa final del proyecto permitirá evaluar la eficacia de la implementación y dar in diagnostico final sobre el proyecto que se ha implementado la herramienta de uso principal será la ISO 19011, con la cual se realizará al respectiva auditoria al proceso, en esta etapa del proyecto se evaluar la eficacia o eficiencia, si corresponde, en la implementación del cronograma de actividades que se ha establecido.

La etapa final concluirá la hipótesis que se ha establecido para el proyecto de investigación en función del problema identificado objetivo de análisis.

3.6.2. Delimitación de la población y de la muestra

Para delimitar la población y la muestra objeto de participación en el proyecto se tiene en cuenta el número de trabajadores de la empresa PH HOSPITALARIOS SAS.:

Cantidad Total de Trabajadores: 17 Personas.

Cantidad Trabajadores Área Administrativa: 5 Personas.

Cantidad Trabajadores Área Operativa: 12 Personas.

Teniendo en cuenta que el reporte de accidentes que se ha presentado durante el año 2013, 2014, 2015 y 2016 corresponde específicamente a trabajadores del área operativa de la empresa, se determina que la muestra corresponde a 12 Personas, quienes actualmente se encuentran en el área operativa de la empresa.

Esta cantidad de trabajadores corresponde al 70% del total de la población.

La segmentación de la muestra presenta dos etapas únicamente:



Gráfico 3: Estructura de la segmentación

3.6.2.1. Análisis de la muestra:

El análisis de la muestra busca determinar las características principales de la población afectada por la accidentalidad para de esta manera determinar las causas de los accidentes y proceder a diseñar e implementar estrategias de gestión para mitigar los riesgos asociados a las actividades y minimizar de manera significativa la tasa actual de accidentalidad.

Para realizar la caracterización, se diseñó un instrumento de recolección de datos primarios que busca establecer la situación actual de la empresa en relación con seguridad y salud en el trabajo.

El instrumento básicamente contiene información relacionada con 7 aspectos importantes como:

- Cantidad de accidentes evidenciados desde 2013-2016.
- Parte del cuerpo afectada generalmente.
- Días pedidos o cargados de incapacidad por Accidente de Trabajo.
- Acción correctiva tomada en el momento posterior al accidente.
- Causa principal de los accidentes de trabajo.
- Elemento principal y directo que interviene en el accidente de trabajo.
- Estado actual de Seguridad y Salud en el empresa desde el criterio del trabajador

Información que permitirá establecer la situación actual de la empresa en gestión de riesgos desde el punto de vista de las personas de la muestra seleccionada y determinar la causa raíz de cada uno de los accidentes. Ver anexo 1.

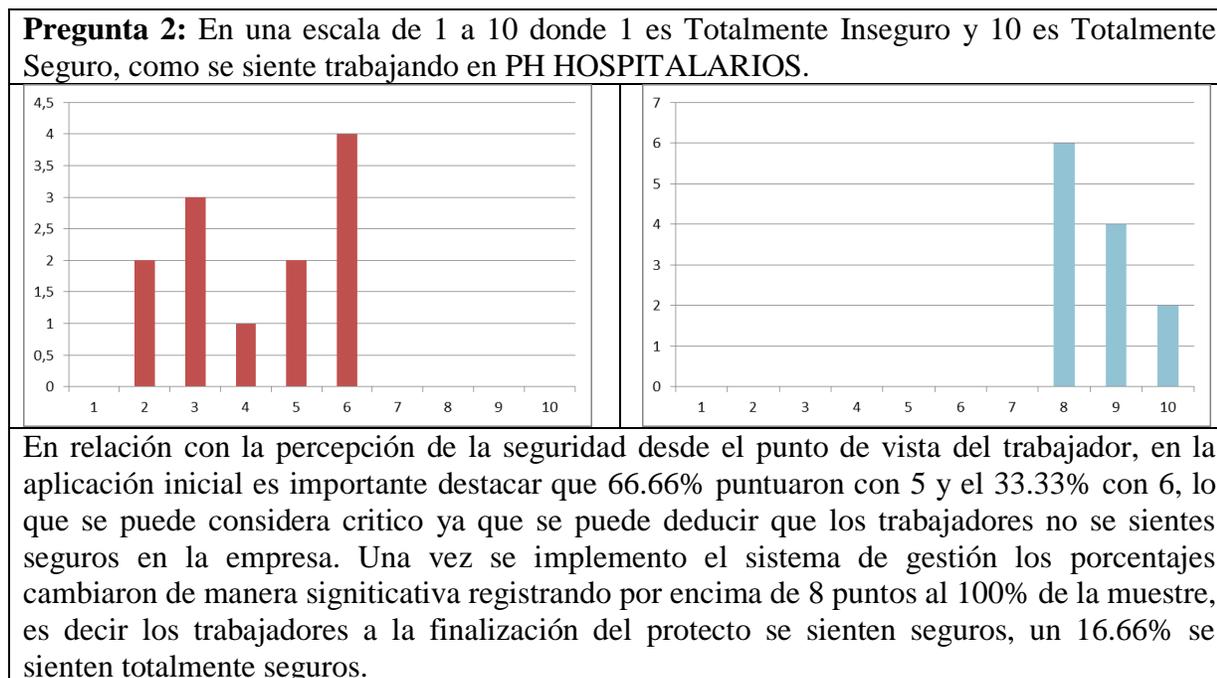
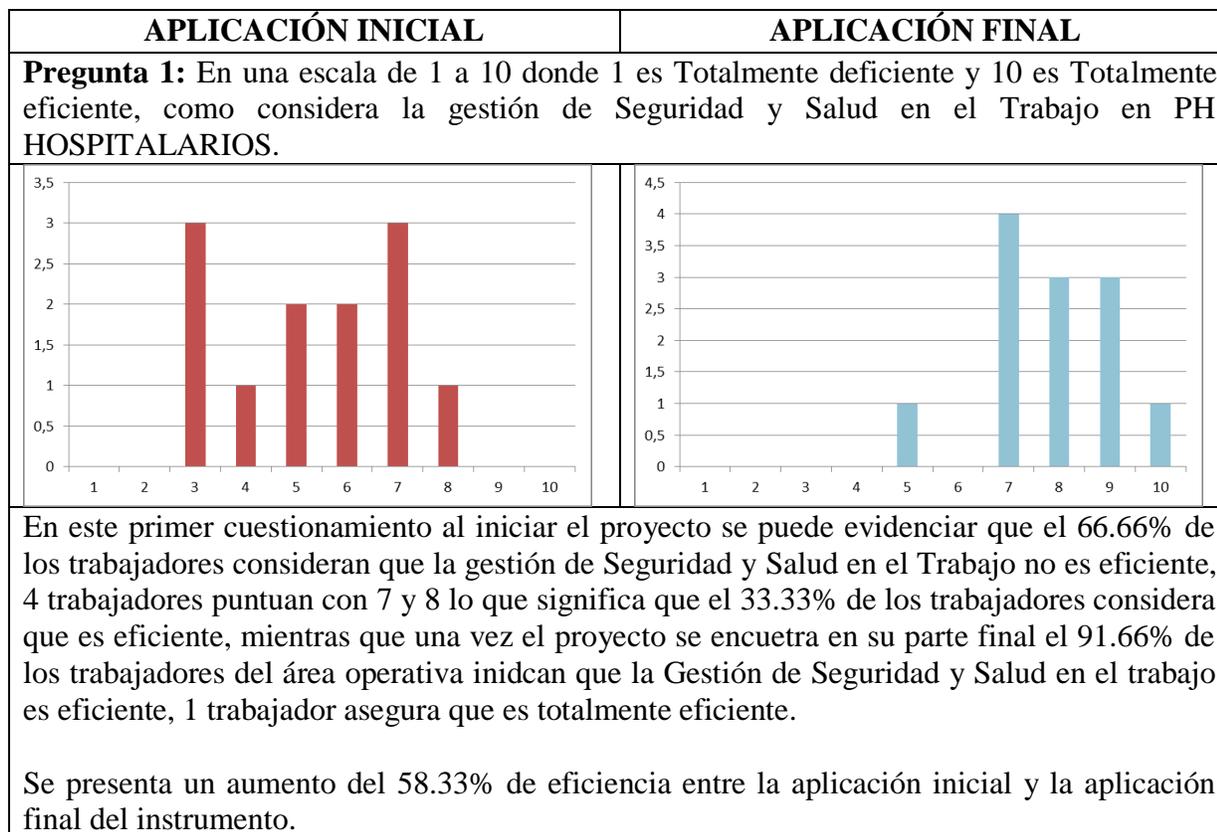
El instrumento se aplica al inicio del proyecto y al final del proyecto se aplican únicamente la pregunta 1 y 2 para hacer un comparativo y una correlación que permita validar la hipótesis y el cumplimiento de los objetivos establecidos.

3.6.3. Fase de recolección de datos

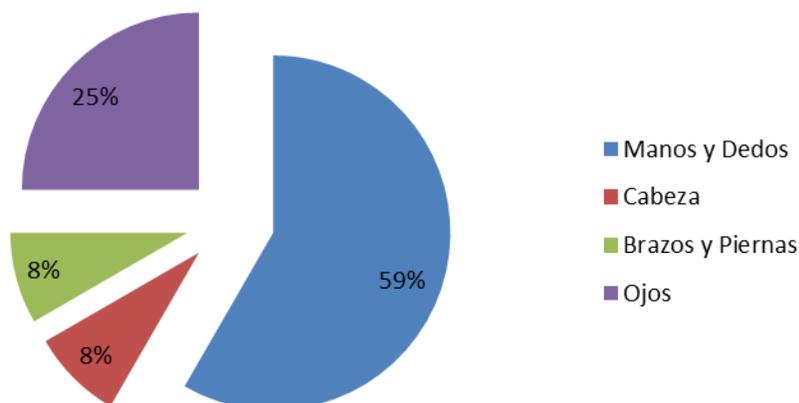
El instrumento aplicado que corresponde a una encuesta se realizó para un total de 12 trabajadores del área operativa de la empresa generado los siguientes resultados:

APLICACIÓN INICIAL DEL INSTRUMENTO: 01 de Abril de 2016

APLICACIÓN FINAL DEL INSTRUMENTO: 30 de Septiembre de 2016

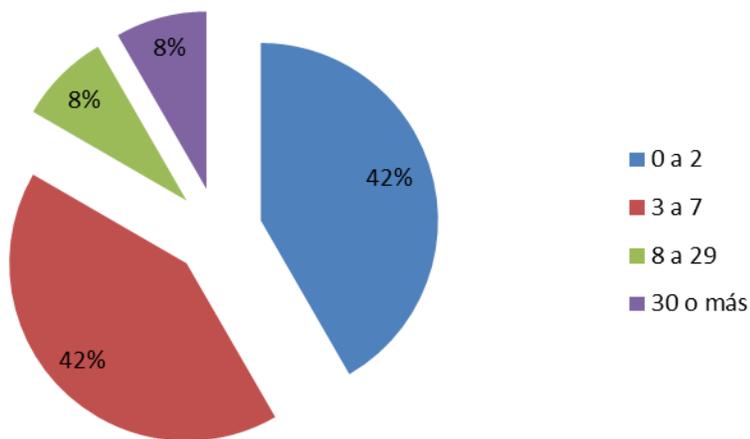


Pregunta 3: De las siguientes partes del cuerpo cual considera ha sido la más afectada en los accidentes de trabajo desde enero de 2013 hasta la fecha.



Esta pregunta unicamente se formuló para la aplicación inicial, es claro y directamente proporciona con los datos suministrados por la empresa el hecho de que el mayor porcentaje de accidentes se presenta en dedos y manos con un 59%, seguido por ojos con un 25% y finalizando con Brazos, Piernas y cabeza con un 16%.

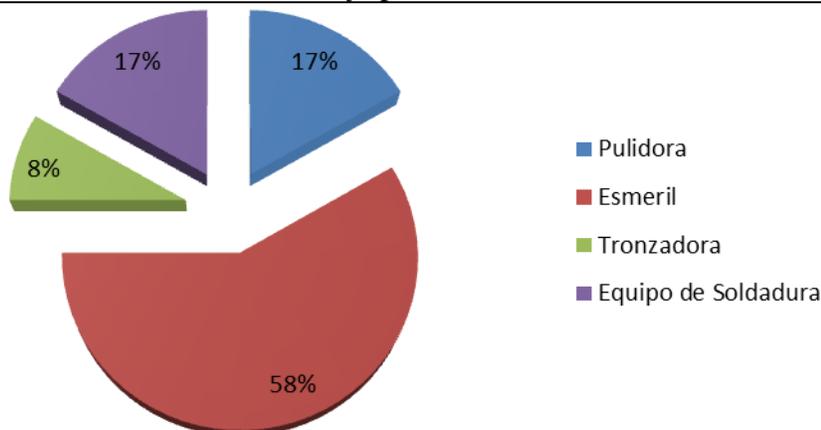
Pregunta 4: En general cuantos días de incapacidad conoce se han otorgado por los accidentes de trabajo presentados desde enero de 2013 hasta la fecha.



Esta pregunta unicamente se formuló para la aplicación inicial, El 84% de los trabajadores aseguran que de acuerdo con el historial de la empresa y desde su conocimiento los accidentes generan entre 0 y 7 días de incapacidad, mientras el 16% indican que los accidentes general entre 8 a 30 o más días de incapacidad.

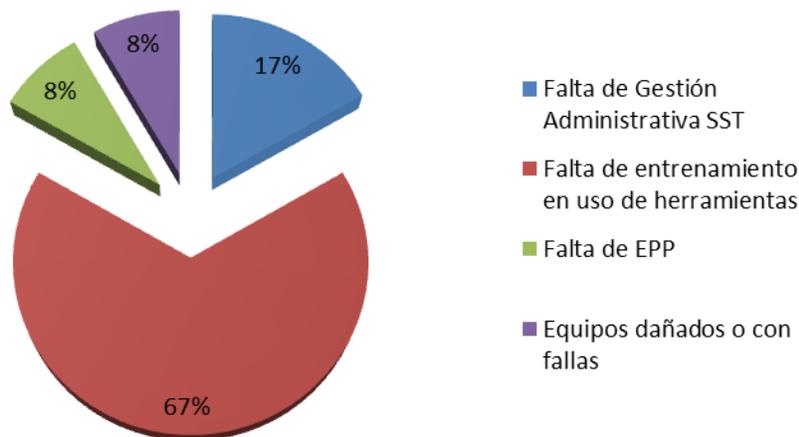
Existe una total similitud entre los porcentajes que aseguran que los días de incapacidad van desde 0 a 2 y quienes aseguran que van de 3 a 7.

Pregunta 5: Cuál de los siguientes elementos desde su punto de vista es el que interviene principalmente en los accidentes de trabajo presentados desde enero de 2013 hasta la fecha.



Esta pregunta únicamente se formuló para la aplicación inicial, Es evidente que el equipo que desde el criterio de los trabajadores de la muestra interviene de manera significativa en los accidentes es el Esmeril con un 58%, Equipo utilizado en la empresa para realizar actividades de corte, pulido, y esmeril.

Pregunta 6: Desde su punto de vista cual considera es la causa principal de los accidentes en PH HOSPITALARIOS.



Esta pregunta únicamente se formuló para la aplicación inicial,. El 67% de los trabajadores coincide en que la falta de entrenamiento en uso de herramientas es la causa principal de los accidentes en PH HOSPITALARIOS SAS.

El 17% asegura que se trata de falta de gestión administrativa lo que estaría ligado a la no implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa.

Pregunta 7: En general cuantos accidentes conoce se han presentado desde enero de 2013 hasta la fecha:



Esta pregunta unicamente se formuló para la aplicación inicial,.
Para este cuestionamiento relacionado con la cantidad de accidentes desde enero de 2013, los trabajadores coincidieron con la información suministrada donde el 75% indico que se han presentado entre 11 y 20 accidentes de trabajo en PH HOSPITALARIOS S.A.S

Por otro lado se tomó en cuenta en la fase de recolección de datos la accidentalidad presentada de acuerdo con datos internos de la misma, en la tabla relacionada a continuación se presenta un histórico de los accidentes de trabajo y los días perdidos o cargados por incapacidad para los años 2013 a 2016.

Año/Días Mes	2013	Días Perdidos	2014	Días Perdidos	2015	Días Perdidos	2016	Días Perdidos
Enero	1	0	2	0	1	0	-	-
Febrero	1	10	1	8	-	-	-	-
Marzo	-	-	-	-	1	3	-	-
Abril	1	74	1	0	1	8	-	-
Mayo	1	10	-	-	-	-	-	-
Junio	-	-	-	-	2	0	-	-
Julio	1	0	1	0	-	-	-	-
Agosto	-	-	1	8	-	-	1	3
Septiembre	-	-	-	-	1	0	-	-
Octubre	1	5	-	-	-	-	-	-
Noviembre	-	-	-	-	1	0	-	-
Diciembre	-	-	-	-	1	0	-	-
Total	6	99	6	16	8	11	1	3

Tabla 2: Reporte de accidentalidad en PH Hospitalarios 2013-2016 (PH HOSPITALARIOS, 2015)

De la información suministrada se puede analizar que durante los años 2013 y 2014 se presenta una similitud en la cantidad de accidentes de trabajo, pero que contrario a esto la cantidad de días disminuyó en 83 días; para el año 2015 se registra un aumento del 25% accidentes respecto a 2013 y 2014 y una disminución del 89% en el número de días de 2015 respecto a 2013 y del 32% en el número de días de 2015 respecto a 2014.

3.6.4. Fase de Análisis de datos

PH HOSPITALARIOS S.A.S. reporta un total de 21 accidentes de trabajo desde 01/01/2013 hasta 30/08/2016 de acuerdo con la tabla 2, para determinar la causa raíz se procedió a segmentar los accidentes por diagnóstico de la ARL, generando el siguiente resumen:

DIAGNOSTICO	No. ACCIDENTES DE TRABAJO	% DE PARTICIPACIÓN
Herida de la mano y los dedos	10	47%
Cuerpo extraño en parte externa del ojo	5	23%
Herida del antebrazo, parte no especifica.	2	9%
Traumatismo de la cabeza	2	9%
Herida de la cabeza, parte no especifica.	2	9%
Total	21	100%

Tabla 3: Relación del diagnóstico del AT respecto al No de AT 2013-2016 (PH HOSPITALARIOS, 2015)

Las heridas de la mano y los dedos tienen una participación en el total de los accidentes del 47% con un registro total de 10 accidentes de trabajo.

DIAGNOSTICO	No. ACCIDENTES DE TRABAJO	DIAS PERDIDOS O CARGADOS
Herida de la mano y los dedos	10	99
Cuerpo extraño en parte externa del ojo	5	15
Herida del antebrazo, parte no especifica.	2	8
Traumatismo de la cabeza	2	0
Herida de la cabeza, parte no especifica.	2	7
Total	21	129

Tabla 4: Relación del diagnóstico del AT respecto a los días perdidos o cargados 2013-2016 (PH HOSPITALARIOS, 2015)

En la tabla 4 se presenta el consolidado de la cantidad de días perdidos o cargados por incapacidad generada a raíz del accidente de trabajo encontrando que el 76% del total de los días perdidos o cargados corresponden al diagnóstico de Herida de la mano y los dedos.

Como es evidente tanto en la aplicación del instrumento como en los datos de accidentalidad suministrados por la empresa, la mayor participación en la accidentalidad la tienen los accidentes en los dedos y las manos por uso de herramientas como el esmeril y la pulidora, teniendo este diagnóstico de accidente un total reportado de 99 días de incapacidad lo cual resulta relevante en comparación con los demás diagnósticos.

3.7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El desarrollo del proyecto se ha de realizar en 3 etapas teniendo en cuenta un ciclo PHVA, en el anexo 1, se describen cada una de las actividades y las fechas propuestas de ejecución, la duración del proyecto corresponde a 8 meses para implementar y auditar un costo total de \$24.780.000.

Anexo 2: DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON ENFASIS EN DESARROLLO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA EL CONTROL DEL RIESGO MECÁNICO EN LA EMPRESA PH HOSPITALARIOS SAS”

3.8. RESULTADOS

Los resultados del proyecto se considera coherentes con el objetivo general y la metodología planteada, el resultado del proyecto está relacionado con la Generación de valor en la organización PH HOSPITALARIOS y con el fortalecimiento de la capacidad de prevención de accidentes de trabajo en la empresa y por ende la protección de la vida e integridad de los trabajadores.

El proyecto tuvo un enfoque significativo en relación a la apropiación social del conocimiento en cuanto a que durante todo el proyecto existió una transferencia de conocimiento de parte del investigador y director del proyecto hacia la muestra establecida de manera que el trabajo se considerará conjunto enfocado al cumplimiento de los objetivos propuestos.

3.9. CONCLUSIONES

De acuerdo con el análisis de los datos, con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, con la percepción de los trabajadores se concluye que la hipótesis planteada para este proyecto fue aceptada, y se logró el objetivo del proyecto esto fundamentado en que:

- Para el año 2015 existía un total de 8 accidentes de trabajo, los cuales sumados a los del 2013 y 2014 registraban un total de 22 accidentes, lo que significaba que en PH HOSPITALARIOS S.A.S., cada 45 días aproximadamente se presentaba un accidente de trabajo, al inicio del proyecto no hubo registro de accidentes para el año 2016, durante el

desarrollo del proyecto se presentó un accidente y a agosto 30 de 2016, y como resultado final se obtuvo que el proyecto fue eficaz en la medida en que comparando el 2016 con el 2015, se redujo la tasa de accidentalidad en un 87.5%.

- El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, se implementó en PH HOSPITALARIOS SAS de acuerdo con las directrices del decreto 1072 de 2015 lo que hace a la empresa una de las pocas que a la fecha dan cumplimiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Colombia.
- A PH HOSPITALARIOS haciendo un promedio sobre salario promedio de un trabajador del área operativa correspondiente a \$1.200.000, le costó \$3.960.000 las incapacidades generadas por los accidentes de trabajo, mientras que en el año 2016 le costó \$120.00 es decir un 97% menos, lo cual resulta favorable para la organización en la medida en que la alta gerencia inicia a conocer los beneficios de la implementación del sistema y todas las ventajas que tiene a su favor.
- Se desarrolló un programa para la gestión del riesgo mecánico que incluyó actividades de bienestar social, el desarrollo de un programa de mantenimiento, la adecuación de los sitios de trabajo, la implementación de un exhaustivo plan de capacitación y entrenamiento, dado que tanto en los datos suministrados por la empresa como en la aplicación del instrumento se identificó que este correspondía al factor de riesgos principal en la generación de los accidentes de trabajo.
- Se implementó todo el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y aunque se hizo énfasis en el riesgo mecánico, el resultado de la matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles presento otros factores de riesgos a controlar los cuales fueron gestionados durante la duración del proyecto.
- La alta gerencia de la organización mostró compromiso frente al desarrollo del proyecto mediante la destinación de recursos tanto físico y humano como económico, lo que aseguró su eficaz implementación, se trató de un proyecto en el que todos obtuvieron el resultado esperado y en el cual la participación de las partes fue de vital importancia.

3.10. IMPACTOS ESPERADOS A PATIR DEL USO DE LOS RESULTADOS

El proyecto fue eficaz, apropiado y pertinente esto validado al existir un 100% del cumplimiento de la hipótesis y de los objetivos propuestos, los resultados esperados tras el desarrollo de este proyecto son:

- La generación de valor organizacional al presentarse PH HOSPITALARIOS S.A.S., como una empresa que disminuyó significativamente su tasa de accidentalidad.
- La tendencia a corto de la accidentalidad al 0%, y así mismo los costos en los cuales debe incurrir la organización por pago de incapacidades. Esto medible a través de la comparación de las tasas de accidentalidad, 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019.

- La fidelización del recurso humano al trabajar en una organización en la cual se sientes seguros, esto verificable a través de indicadores de rotación de personal y horas hombre trabajadas.
- La nula probabilidad de acceder a algún tipo de multa por incumplimiento de la legislación Colombiana y en especial el incumplimiento del decreto 2072 de 2016.
- La certificación de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo tanto nacionales como internacionales para la apertura de nuevos mercados y el aumento del prestigio de la compañía; aplican OHSAS 18001:2007 y RUC.
- La disminución de todos los costos relacionados con mantenimientos correctivos, incapacidades, rotación constante de personal, producto no conforme, etc. Esto verificable contablemente a través de la cuenta de costos y gastos de la compañía.

El impacto más importante en el desarrollo de este proyecto es el hecho de asegurar que a través de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se protege la vida, se promociona la seguridad y se promueve la calidad de vida de los trabajadores.

3.11. CONFORMACIÓN Y TRAYECTORIA DEL GRUPO DE INVESTIGACION

El proyecto fue desarrollado por el Ingeniero Industrial Yordan Cufiño García, quien a la fecha cuenta con 4 años de experiencia en documentación, implementación y seguimiento a sistemas integrados de gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo, medio ambiente y Calidad.

El Ingeniero Yordan Cufiño García, ha logrado la implementación eficaz de Sistemas de Gestión SST en empresas como OXINOVA SAS, OXIVIVA LTDA, GT CLOUD SAS, ACSECO LTDA., G3E SAS, PROYECTOS CIVILES E HIDRÁULICOS S.A.S., además de lograr la certificación OHSAS 18001:1 para 5 de las anteriores empresas.

Su experiencia en Gestión de Riesgos ha contribuido significativamente en permitir brindar excelentes condiciones de Seguridad y Salud que garantizan calidad de vida para más de 200 trabajadores den Colombia a lo largo de su trayectoria.

3.12. BIBLIOGRAFÍA

AEE. (s.f.). *ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ERGONOMIA*. Recuperado el 10 de 06 de 2016, de <http://www.ergonomos.es/ergonomia.php>

Arias Jiménez, F. (2013). *El Colombiano*. Recuperado el 27 de Enero de 2015, de http://www.elcolombiano.com/cada_dia_hay_1429_accidentes_de_trabajo_en_colombia-MBEC_249959

CCS. (12 de 2014). *CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD*. Recuperado el 15 de 03 de 2016, de BOLETINES DE PRENSA:

http://ccs.org.co/salaprensa/index.php?option=com_content&view=article&id=509:accidentalidad&catid=291&Itemid=822

- CCS. (28 de 07 de 2015). *BOLETINES DE PRENSA CCS*. Obtenido de http://ccs.org.co/salaprensa/index.php?option=com_content&view=article&id=573:ss&catid=320&Itemid=856
- ICONTEC. (15 de 12 de 2010). *GUÍA TECNICA COLOMBIANA GTC 45*. BOGOTÁ, CUNDINAMARCA, COLOMBIA: ICONTEC INTERNACIONAL.
- ISO. (2008). *ISO 9001: SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD*. ICONTEC.
- MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. (30 de 11 de 2006). *GUÍA DE ATENCIÓN INTEGRAL BASADA EN LA EVIDENCIA PARA DESORDENES MUSCULO ESQUELETICOS*. BOGOTÁ D.C., CUNDINAMARCA, COLOMBIA.
- PARITARIOS. (s.f.). *PORTAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE CHILE*. Recuperado el 10 de 06 de 2016, de http://www.paritarios.cl/prevencion_de_riesgos_Riesgo_mecanico.html
- PH HOSPITALARIOS. (2015). *INFORME DE ACCIDENTALIDAD REPORTADA PERIODOS 2013-2014*. BOGOTÁ.
- PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. (26 de 05 de 2015). *DECRETO 1072 DE 2015*. BOGOTÁ D.C., CUNDINAMARCA, COLOMBIA.
- PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. (11 de JULIO de 2012). *LEY . POR LA CUAL SE MODIFICA EL SISTEMA DE RIESGOS LABORALES Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES EN SALUD OCUPACIONAL*. BOGOTA, CUNDINAMARCA, COLOMBIA.

4. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN

Para la ejecución del proyecto fue necesario contar con 4 etapas que hicieron parte del cronograma de ejecución: Diagnostico, implementación, auditoría y control.

El detalle de los costos que se mencionan a continuación relaciona cada uno de los aspectos basados en la necesidad de la empresa, el número de trabajadores y el problema identificado.

RUBRO	COSTO
GASTOS DE PERSONAL	\$ 11.800.000,00
Capacitación y Formación	\$ 1.800.000,00
Profesional de Implementación	\$ 8.900.000,00
Profesional de Auditorias	\$ 1.100.000,00
GASTOS DE TRABAJO DE CAMPO	\$ 500.000,00
Papelería y otros	\$ 500.000,00
GASTOS POR EQUIPOS	\$ 1.650.000,00
1 Computador Portátil	\$ 1.200.000,00
1 Impresora	\$ 450.000,00
GASTOS POR SERVICIOS	\$ 1.130.000,00
Internet	\$ 350.000,00
Complementarios	\$ 780.000,00
GASTOS POR IMPLEMENTACIÓN	\$ 9.700.000,00
Exámenes médicos Ocupacionales	\$ 1.000.000,00
Dotación	\$ 1.200.000,00
Señalización y Demarcación	\$ 600.000,00
Equipos de Seguridad y Salud	\$ 3.900.000,00
Otros no Especificados	\$ 3.000.000,00
TOTAL PROYECTO	\$ 24.780.000,00

5. ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA

Instrumento de validación de la de la Hipótesis: “La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con énfasis en el desarrollo del programa de vigilancia epidemiológica para el control del riesgo mecánico y ergonómico en la empresa PH HOSPITALARIOS S.A.S., es eficaz en la medida en que se evidencia que la tasa de accidentalidad ha disminuido en un 80% para el año 2016 respecto al año 2015”

Aplicación Inicial		Aplicación Final	
--------------------	--	------------------	--

A continuación se presentan 7 preguntas que se espera sean respondidas en su totalidad y de la manera más sincera posible.

1. En una escala de 1 a 10 donde 1 es Totalmente deficiente y 10 es Totalmente eficiente, como considera la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en PH HOSPITALARIOS.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2. En una escala de 1 a 10 donde 1 es Totalmente Inseguro y 10 es Totalmente Seguro, como se siente trabajando en PH HOSPITALARIOS.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3. De las siguientes partes del cuerpo cual considera ha sido la más afectada en los accidentes de trabajo desde enero de 2013 hasta la fecha.

- Manos y Dedos
- Cabeza
- Brazos y Piernas
- Ojos

4. En general cuantos días de incapacidad conoce se han otorgado por los accidentes de trabajo presentados desde enero de 2013 hasta la fecha.

0 a 2	3 a 7	8 a 29	30 o más
-------	-------	--------	----------

5.Cuál de los siguientes elementos desde su punto de vista es el que interviene principalmente en los accidentes de trabajo presentados desde enero de 2013 hasta la fecha.

Pulidora	Esmeril	Tronzadora	Equipo de Soldadura
----------	---------	------------	---------------------

6. Desde su punto de vista cual considera es la causa principal de los accidentes en PH HOSPITALARIOS.

Falta de Gestión Administrativa SST	Falta de entrenamiento en uso de herramientas	Falta de EPP	Equipos dañados o con fallas
-------------------------------------	---	--------------	------------------------------

7. En general cuantos accidentes conoce se han presentado desde enero de 2013 hasta la fecha:

0	1 a 10	11 a 20	21 o más
---	--------	---------	----------

