

PROPUESTA DE PROGRAMAS DE PREVENCIÓN PARA AMINORAR LA
ACCIDENTALIDAD EN UNA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE ASEO

Presentado por:

Cesar Augusto Sánchez Arévalo
Freddy Steve Camargo Barreto
2016

Universidad ECCI
Dirección de posgrados
Seminario de investigación II
Bogotá

PROPUESTA DE HERRAMIENTAS DE PREVENCIÓN PARA AMINORAR LA
ACCIDENTALIDAD EN UNA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE ASEO

Presentado por:

Cesar Augusto Sánchez Arévalo
Freddy Steve Camargo Barreto
2016

Asesor

Luis Humberto Mendieta

Universidad ECCI
Dirección de posgrados
Seminario de investigación II
Bogotá

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá 26 de octubre de 2016

*A nuestras familias y
personas que nos han apoyado
en nuestra formación personal y
profesional*

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Nuestras familias por su constante apoyo en nuestra formación profesional y personal en búsqueda de una mejor calidad de vida y siempre focalizados en aportar mediante nuestras actividades progreso y sostenibilidad a nuestro país.

Los colaboradores y directivos de la empresa ELITE que participaron en la realización del proyecto colaborándonos de manera desinteresada y suministrando información para la culminación de este proyecto. Adicionalmente reconocer la asesoría del ING. Luis Humberto Mendieta.

Tabla de contenido

| | |
|---------------------------------------|----|
| Lista de tablas | 8 |
| Lista de Graficas | 9 |
| Lista de figuras | 10 |
| Lista de anexos..... | 11 |
| Introducción..... | 12 |
| 1. Título de la investigación | 14 |
| 2. Presentación del problema | 15 |
| 2.1 Problema..... | 15 |
| 2.2 Descripción del problema | 15 |
| 2.3 Formulación del problema..... | 17 |
| 2.4 Proyección del problema | 17 |
| 3. Objetivos | 18 |
| 3.1 Objetivo general..... | 18 |
| 3.2 Objetivos específicos | 18 |
| 4. Justificación y delimitación | 19 |
| 4.1 Justificación..... | 19 |
| 4.2 Delimitación | 20 |
| 4.3 Limitaciones | 20 |
| 4.3.1 Limitación de tiempo | 20 |
| 4.3.2 Limitación de Recursos | 20 |
| 4.3.3 Limitación de Alcance | 21 |
| 5. Marco de referencia..... | 22 |
| 5.1 Marco Teórico | 22 |
| 5.2 Estado del Arte..... | 28 |
| 5.3 Marco Legal..... | 31 |
| 6. Tipo de investigación | 36 |
| 7. Diseño metodológico | 37 |

| | | |
|-------|---|----|
| 7.1 | Recolección de la información | 37 |
| 7.2 | Análisis de la información | 37 |
| 7.3 | Propuesta de solución..... | 44 |
| 7.4 | Entrega de Resultados | 47 |
| 7.4.1 | Programa de autocuidado | 47 |
| 7.4.2 | Programa de inspecciones | 51 |
| 7.4.3 | Programa de condiciones inseguras | 56 |
| 7.4.4 | Programa de incentivos | 59 |
| 8. | Fuentes de información | 62 |
| 8.1 | Fuentes Primarias | 62 |
| 8.2 | Fuentes Secundarias | 63 |
| 9. | Análisis financiero | 64 |
| 10. | Recursos | 68 |
| 11. | Cronograma | 70 |
| 12. | Conclusiones y recomendaciones..... | 71 |
| 13. | Referencias..... | 74 |

Lista de tablas

| | Pag. |
|---------------------------|-------------|
| Tabla 1. Matriz Legal | 32 |
| Tabla 2. Recursos físicos | 68 |
| Tabla 3. Recursos Humanos | 69 |

Lista de Graficas

| | Pag. |
|--|-------------|
| Grafico 1. Accidentes de trabajo por año | 16 |
| Grafico 2. Accidentes clasificados por lugar de ocurrencia | 38 |
| Grafico 3. Accidentes clasificados por día de ocurrencia | 39 |
| Grafico 4. Accidentes clasificados por antigüedad del operario | 40 |
| Grafico 5. Accidentes clasificados por contrato | 41 |
| Grafico 6. Accidentes clasificados por mecanismo de accidente | 42 |
| Grafico 7. Accidentes clasificados por costo | 43 |
| Grafico 8. Análisis Costo-Beneficio | 67 |

Lista de figuras

| | Pag. |
|---|-------------|
| Figura 1. Causas de Ausentismo en Trabajadores de Servicios Generales | 29 |
| Figura 2. Análisis Accidentes clasificados por lugar de ocurrencia | 39 |
| Figura 3. Análisis de Accidentes clasificados por día de ocurrencia | 40 |
| Figura 4. Análisis de Accidentes clasificados por antigüedad del operario | 41 |
| Figura 5. Análisis de Accidentes clasificados por contrato | 42 |
| Figura 6. Análisis de Accidentes clasificados por mecanismo de accidente | 43 |
| Figura 7. Análisis de Accidentes clasificados por costo | 44 |
| Figura 8. Representación gráfica enlace programas de Gestión | 46 |
| Figura 9. Esquema de Solución disminución de accidentalidad | 47 |
| Figura 10. Análisis costo beneficio | 64 |
| Figura 11. Cronograma | 70 |

Lista de anexos

Anexo A. Cronograma de instrucción, Autocuidado y Preparación para el cargo

Anexo B. Cronograma de inspecciones planeadas de seguridad

Anexo C. Cronograma de Incentivos

Anexo D. Cronograma de reportes de actos y condiciones inseguras

Anexo E. Programa de instrucción, Autocuidado y Preparación para el cargo

Anexo F. Programa de inspecciones planeadas de seguridad

Anexo G. Programa de reportes de actos y condiciones inseguras

Anexo H. Programa de Incentivos

Anexo I. Análisis de accidentalidad Excel

Introducción

Representaciones e Inversiones ELITE LTDA. Es una empresa constituida hace más de 27 años dedicada a la prestación de servicios de aseo y cafetería a diferentes empresas del sector público y privado a nivel nacional.

Esta organización accede a su nicho más grande de mercado mediante la participación de licitaciones públicas, ofreciendo su portafolio de servicios y aplicando a los pliegos de condiciones que para tal efecto el cliente requiera. En el caso que el contrato sea adjudicado se da inicio a las actividades que la empresa cliente haya estipulado. Como principales clientes de inversiones Elite se encuentran el Sena, Transmilenio, Universidad nacional, Banco de la República, Aeronáutica civil, Club militar, Secretaria de Educación, Integración Social entre otros.

La importancia de realizar este proyecto de investigación surge de la necesidad de identificar las variables que intervienen en el incremento de los accidentes de trabajo, los cuales están afectando económica y socialmente a los colaboradores y directivos de representaciones e inversiones ELITE LTDA; el alcance del proyecto llega hasta la propuesta de herramientas de prevención que le permita a la organización mitigar el índice de accidentalidad actual.

En la primera fase de esta investigación se estudiarán los antecedentes, se planteará el problema y se definirán los objetivos que se pretenden alcanzar. Posterior a ello, se identificarán los marcos de referencia a los que haya lugar y que puedan soportar el proceso de investigación de esta monografía. Luego, se describirán las necesidades o situaciones por las cuales es

conveniente generar una intervención en las variables asociadas a la recurrencia de accidentes de trabajo.

En la parte final de este documento, se presentarán una serie de herramientas de prevención para disminuir la accidentalidad de los operarios de la empresa Representaciones e Inversiones ELITE LTDA y que quedarán en manos de los directivos para su posterior decisión de implementación

1. Título de la investigación

Propuesta de herramientas de prevención para aminorar la accidentalidad en una empresa prestadora de servicios de aseo.

2. Presentación del problema

2.1 Problema

Tendencia a aumentar de los accidentes de trabajo de los operarios que ejecutan actividades de aseo, como parte de los servicios prestados a las empresas clientes de la organización Representaciones e Inversiones ELITE LTDA

2.2 Descripción del problema

Representaciones e Inversiones ELITE LTDA, es una empresa que presta servicios de aseo y limpieza en el territorio nacional. Organización que, debido al incremento y altos índices de accidentalidad laboral en el personal operativo, ha sido objeto de esta investigación. Los eventos de accidentalidad presentados han impactado directamente la calidad del servicio debido a que estos accidentes no permiten culminar las actividades programadas en las instalaciones del cliente.

Adicionalmente los directivos de la empresa han tenido que contratar personal adicional con el fin de disponer de recurso humano para suplir las ausencias parciales o temporales que se puedan presentar, estas decisiones hacen evidente los sobrecostos que tiene que asumir la empresa al aceptar la accidentalidad y no establecer mitigación para los accidentes de trabajo. Algunos datos suministrados del comportamiento de la accidentalidad en los últimos años se relacionan a continuación:

En el año 2014 se presentaron 80 accidentes de trabajo, generando 497 días de incapacidad. Para el 2015 se presentaron 106 accidentes de trabajo generando un total de 906 días de incapacidad. A corte 31 de mayo de 2016, la variable de accidentalidad sigue su tendencia al

incremento presentándose 61 accidentes de trabajo, representando un porcentaje del 57% en relación al año 2015. La frecuencia de los accidentes ha ido en aumento en el transcurso de los últimos 4 años, pero la severidad se mantiene constante a excepción del año 2013., identificando que las causas más comunes podrían ser controladas con estrategias de prevención enfocadas al operario y al riesgo específico.

La estadística reportada en el año 2016, tiene fecha de corte 31 de mayo, haciendo la proyección, al final del año se habrían presentado 146 accidentes de trabajo a 31 de diciembre de este año.

Grafico 1. Accidentes de trabajo por año



Fuente: Autores

2.3 Formulación del problema

¿Por qué se han incrementado los accidentes de trabajo en operarios de la empresa ELITE LTDA que ejecutan las actividades de aseo en las instalaciones de los clientes y cómo minimizarlos?

2.4 Proyección del problema

Las consecuencias que a futuro podrían presentarse al no realizar esta investigación serían las siguientes:

- a) Pagos de indemnizaciones por culpabilidad en los accidentes de trabajo
- b) Incrementos en la planta de personal para cubrir ausencias del personal accidentado.
- c) Pérdida de clientes.
- d) Responsabilidad legal y civil por omisión de controles en la prevención de los accidentes de trabajo.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Proponer herramientas de prevención de accidentes de trabajo, mediante la investigación de variables asociadas a su recurrencia, con el fin de disminuir los eventos de accidentalidad en los operarios que desarrollan actividades de aseo en la empresa ELITE.

3.2 Objetivos específicos

- Realizar levantamiento de la historia de accidentes laborales presentados en los últimos dos años en la empresa ELITE, a través del contacto con la ARL y la trazabilidad documental a la que haya lugar para construir estadísticas mediante el análisis de los datos
- Identificar las variables asociadas a la accidentalidad, mediante el análisis de los eventos presentados en los últimos 2 años, con el fin de determinar cuáles son las más representativas y que requieran puntos de control.
- Diseñar herramientas de prevención de accidentes para la empresa ELITE, empleando criterios Costo-Beneficio, con el fin de que estas puedan ser aplicadas y disminuir los accidentes de trabajo.

4. Justificación y delimitación

4.1 Justificación

Esta investigación establecerá una metodología para abarcar los altos índices de accidentalidad en diferentes organizaciones. Aunque la monografía está enfocada a una empresa de servicios, los análisis aplicados en este proyecto se podrán emplear a cualquier empresa del sector industrial. También permitirá enfocar y dar una base a los estudiantes en proceso de formación en el campo de la Seguridad y Salud en el Trabajo, futuros constructores del diseño y la implementación de los sistemas de gestión, incentivando la necesidad de cumplir con los requisitos legales y adicionalmente crear una visión encaminada en la protección y conservación de la vida de las personas que hacen parte de la industria colombiana.

La implementación de la propuesta de herramientas preventivas para disminuir la accidentalidad permitirá a la organización inversiones ELITE, disminuir los costos directos asociados a cada accidente de trabajo. Costos como la inversión de horas-hombre por el ausentismo del accidentado, del personal que lo acompaña al centro de urgencias en los casos que lo requiera, en la investigación del accidente, adicionalmente costos indirectos por paradas en la prestación del servicio que afectan directamente la calidad ofertada, contrataciones excesivas para suplir la ausencia del personal accidentado, entre otros.

En cuanto al aspecto social, este proyecto busca crear en los colaboradores de la organización una cultura de autocuidado que sea replicada no sólo en las actividades laborales, sino también al interior de sus hogares. Réplica que se pueda extender al interior de los integrantes de la familia. Estos esquemas permitirán hacer una sociedad más consiente de las consecuencias de un accidente y por ende analizar un entorno seguro antes de desarrollar cualquier actividad.

4.2 Delimitación

El desarrollo del presente trabajo de investigación fue llevado a cabo durante los meses de enero a septiembre de 2016 en Colombia, en la ciudad de Bogotá, localidad de suba, en las instalaciones de la empresa Representaciones e Inversiones ELITE LTDA, ubicada en la calle 102g-70g63, Así mismo las observaciones y análisis se realizaron en parte en el contrato con la Universidad Nacional que se desarrolla en la sede ubicada en la Carrera 45 N° 26-85.

4.3 Limitaciones

4.3.1 Limitación de tiempo

El trabajo de grado debe desarrollarse en un lapso de 8 meses de febrero a octubre de 2016. Aunque el proyecto propuesto está estructurado para implementarse en un tiempo de 6 meses, se debe tener en cuenta que no existe una fecha establecida para dar inicio a este, debido a que su adopción está sujeta a la aprobación por parte de la gerencia de la empresa.

4.3.2 Limitación de Recursos

Se tiene un límite en el costo de materiales, costo de horas de capacitación, costo de mano de obra, costo por desplazamientos, costo del tiempo utilizado para realizar las actividades in situ, costeo de materiales como papelería, impresiones etc. Que se especifica en el análisis financiero de cada programa.

4.3.3 Limitación de Alcance

La implementación del proyecto será inicialmente en un contrato en específico, por lo que la mayoría del personal de la empresa no podrá acceder temporalmente al desarrollo de las actividades.

5. Marco de referencia

5.1 Marco Teórico

Según (Marín y Pico, 2004,p.16) El comité Mixto de la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud, definen la salud ocupacional como “el proceso vital humano no sólo, limitado a la prevención y control de los accidentes y las enfermedades ocupacionales dentro y fuera de su labor, sino enfatizado en el reconocimiento y control de los factores de riesgo en su entorno biopsicosocial” (Merchan, 2004).asimismo el Consejo superior Universitario Centroamericano la define como “la condición física y psíquica que se da en el trabajador como resultado de los riesgos a que se expone derivados de su trabajo en un proceso laboral específico”.

Son múltiples las definiciones que encontraremos sobre el Concepto de Salud Ocupacional, término que tiene sus orígenes como lo dice (Ayala, 1999,p.2) “ En 1904, Rafael Uribe Uribe trata específicamente el tema de seguridad en el trabajo en lo que posteriormente se convierte en la Ley 57 de 1915 conocida como la “ley Uribe” sobre accidentalidad laboral y enfermedades profesionales y que se convierte en la primera ley relacionada con el tema de salud ocupacional en el país “A partir de ese momento es bastante la legislación que hace referencia al termino de Salud Ocupacional, pero es con la ley 9 de 1979 y especialmente en su artículo 81 que resalta”, “La salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socio-económico del país; su preservación y conservación son actividades de interés social y sanitario en las que participan el Gobierno y los particulares.” y en el artículo 111 que resalta “ En todo lugar de trabajo se establecerá un programa de Salud Ocupacional, dentro del cual se

efectúen actividades destinadas a prevenir los accidentes y las enfermedades relacionadas con el trabajo. Corresponde al Ministerio de Salud dictar las normas sobre organización y funcionamiento de los programas de salud ocupacional. Podrá exigirse la creación de comités de medicina, higiene y seguridad industrial con representación de empleadores y trabajadores “donde podemos evidenciar el verdadero compromiso que se venía tomando con los temas de la seguridad en los lugares de trabajo, más adelante aparece la ley 100 de 1993 y el decreto ley 1295 a través de esta legislación se crea en Colombia el Sistema General de Riesgos Profesionales él define en su artículo 1 ” El Sistema General de Riesgos Profesionales es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan”. A partir de esta legislación la Salud ocupacional se convierte en un pilar importante dentro del sector laboral, y debido a que todas las empresas deben cumplir con el programa de salud ocupacional, con la legislación vigente se han dado muchos vuelcos a este tema , El Congreso de Colombia, (2012).Ley 1562 en su artículo 1 nos dice que “Salud Ocupacional se entenderá en adelante como 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” y definen “el Programa de Salud Ocupacional: en lo sucesivo se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. 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”

No podemos continuar sin antes hacer referencia a los principales elementos que hacen parte de la Seguridad y Salud en el Trabajo, como lo es el Trabajo como factor de riesgo que según lo expone Vallejo Ruth, (2010) “El trabajo es, consustancialmente con su propio concepto, una actividad peligrosa. Podemos definirlo como un proceso de producción y transformación de bienes y servicios. Con carácter general, se da en el trabajo una interacción entre el hombre y el entorno, negativa para la salud “asimismo para Para Denton (1986), citado por (Islas y Media 1991, p.1). “El Problema de los accidentes ocupacionales ha sido tema de estudio por numerosos investigadores debido a las repercusiones de índole social y económica que conllevan. Los primeros intentos por resolver esta problemática se orientaron hacia el mejoramiento de las condiciones físicas y mecánicas inseguras, estableciendo controles de tipo técnico, de diseño de equipo y mejoramiento de los ambientes de trabajo”, pero lo que se entiende por accidente de trabajo o accidente laboral en España (Mateus, 2006), se define de la siguiente forma “se entiende por accidente toda lesión corporal que el trabajador sufre con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena y, de forma más amplia, se incluyen también los daños, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo”. Es una definición no muy alejada a la que se tiene Venezuela (y, 2005) “Se entiende por accidente de trabajo todas las lesiones funcionales o corporales, permanentes o temporales, inmediatas o posteriores, o la muerte, resultantes de la acción violenta de una fuerza exterior que pueda ser determinada y sobrevenida en el curso del trabajo. Será igualmente considerada como accidente de Trabajo toda lesión interna determinada por un esfuerzo violento, sobrevenida en las mismas

circunstancias”. Los accidentes de trabajo son unos de los grandes responsables si hacemos referencia al Absentismo Laboral definido por (Marin, 1981)” Se entiende por absentismo la tendencia a estar ausente” pero la problemática de los accidentes laborales es un tema que no es nuevo en nuestro país, “El problema de los accidentes ocupacionales ha sido tema de estudio por numerosos investigadores debido a las repercusiones de índole social y económico que conllevan. Los primeros intentos por resolver esta problemática se orientaron hacia el mejoramiento de las condiciones físicas y mecánicas inseguras, estableciendo controles de tipo técnico, de diseño de equipo y mejoramiento de los ambientes de trabajo” (Melia, 1991) .en compañía de las enfermedades comunes y por supuesto de las enfermedades laborales .estas últimas que (trabajo, 2005)“según datos de la OIT el número de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo, que anualmente se cobra más de 2 millones de vidas, parece estar aumentando debido a la rápida industrialización de algunos países en desarrollo. Más aún, una nueva evaluación de los accidentes y las enfermedades profesionales indica que el riesgo de contraer una enfermedad profesional se ha convertido en el peligro más frecuente al que se enfrentan los trabajadores en sus empleos. Estas enfermedades causan anualmente unos 1,7 millones de muertes relacionadas con el trabajo y superan a los accidentes mortales en una proporción de cuatro a uno.

Teniendo en cuenta que la accidentalidad en nuestro país ha ido aumentando en los últimos años, y al ver que las empresas no le estaban dando la importancia del caso al programa de Salud Ocupacional, el cual simplemente se tenía la concepción de crear un documento sin ningún tipo de implementación ni seguimiento que verdaderamente garantizara realizar algún tipo de gestión en busca de la seguridad de los trabajadores, es por esto que aparece el decreto 1072 de 2015 que en su capítulo 6 habla sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en

el Trabajo el cual abarca todo lo concerniente a la salud Ocupacional en Colombia ,siendo de obligatorio cumplimiento para todas las empresas de más de 2 empleados, y a las cuales se les dio un periodo de transición para su implementación la cual empieza a regir a partir del 31 de enero del año 2017.se debe tener en cuenta que su no cumplimiento acarreará multas a las empresas las cuales se encuentran localizadas en el decreto 472 del 17 de marzo de 2015.

A continuación, se dan a conocer una serie de definiciones conceptuales claves para la comprensión de la investigación:

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. Congreso de la Republica de Colombia (2012). Ley 1562.

Incidente de Trabajo: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos. Ministerio de la Protección Social (2007). Resolución 1401.

Sistema General de Riesgos Laborales: Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los

efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan. Congreso de la Republica de Colombia (2012). Ley 1562.

Enfermedad Laboral: Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. Congreso de la Republica de Colombia (2012). Ley 1562.

Peligro: Fuente, situación o acto don potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas o una combinación de estos. (Norma OHSAS 18001:2007)

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un evento o exposición peligroso y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el evento o exposición. (Norma OHSAS 18001:2007)

Acto Inseguro: Todo acto que realiza un trabajador de manera insegura o inapropiada y que facilita la ocurrencia de un accidente de trabajo. (NTC 3701)

Salud Ocupacional: Se entenderá en adelante como 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. Congreso de la Republica de Colombia (2012). Ley 1562.

5.2 Estado del Arte

Con relación al tema de investigación desarrollado en este trabajo, encontramos diferentes fuentes de información que en sí hacen referencia al tema como tal, pero no a su aplicación en el sector de servicios generales. A continuación, exponemos algunos antecedentes relacionados con nuestro tema de investigación:

(Aguirre, 1998), Desarrollo un plan de actividades con el propósito de reducir la morbilidad y la mortalidad por accidentes de trabajo en el país, más específicamente en el sector de la industria, se plantearon unos lineamientos de trabajo y un plan de actividades para su futura ejecución. Se trazaron como objetivos, entre otros, la identificación de factores de riesgo asociados a los accidentes de trabajo, implementar mecanismos y actividades para la prevención de accidentes, los medios que se utilizaron para la obtención de la información fueron entre otros: La amplia bibliografía la cual les llevo varios años de investigación, así como caracterización de accidentalidad en la ciudad de Cuba y apoyo a partir de otros estudios relacionados con el tema. El resultado obtenido fue la propuesta de diferentes acciones encaminadas a la disminución de la morbilidad y mortalidad por accidentes de trabajo en el país, como por ejemplo: el suministro adecuado de elementos de protección personal, implementación de resguardos a maquinarias con alto riesgo de accidentalidad, inspecciones de seguridad, selección adecuada del personal, notificación adecuada de los accidentes de trabajo, entre otras, así bien podemos concluir que las actividades propuestas en este estudio, se asemejan a lo trabajado dentro de nuestro proyecto, y buscan el mismo resultado uno a nivel macro y nosotros a nivel micro.

Por otra parte:

(Moreno, 2010). Realizaron un estudio con el objetivo de Identificar y describir las causas de ausentismo en empleados de servicios generales de una Universidad Publica que reportaron ausentismo durante los años 2006-2008, se utilizo como medio de obtencion de la informacion 2 tipos de cuestionarios el BIG FIVE el cual trata de los cinco grandes factores y el Perfil-inventario de personalidad, y un registro demografico, por medio de estos se accedio a la informacion mas relevante de cada persona y se procedio a su analisis ,teniendo en cuenta el ausentismo del personal registrado en la caracterizacion de ausentismo suministrada por el area de gestion humana, basandose en los resultados obtenidos despues de aplicadas los cuestionarios se obtuvo la siguiente informacion:

Figura 1. Causas de Ausentismo en Trabajadores de Servicios Generales

| Causas de ausentismo | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| Permiso | 1 | 2,5 % |
| Calamidad familiar | 2 | 5,0 % |
| Enfermedad general | 29 | 72,5 % |
| Accidentes de trabajo | 8 | 20,0 % |

Fuente: (Moreno, 2010). Personalidad y ausentismo en trabajadores de servicios generales de una universidad pública.

Según (Moreno,2010). El mayor porcentaje de causa de ausentismo se presenta por enfermedad general con un 72,5%, luego se identifica la presencia de accidentes de trabajo con un 20%, con consecuencias físicas para el trabajador como: lesión de mano, fractura de pie, esguince, intoxicación, trauma de mano y fractura de pelvis; con menor porcentaje se refiere calamidad familiar y permisos. Según los resultados anteriormente mencionados se refleja que la

mayoría del personal evaluado presenta tendencia a ser poco empáticos y amables, otros presentan problemas de carácter, control de impulsos, cordialidad, cooperación, dinamismo, y perseverancia en niveles muy bajos.

Según los resultados, las consecuencias de accidentalidad más frecuentes en los participantes del estudio fueron: fractura de pie, esguince y trauma de mano; causados por caídas o resbalones; las personas se vieron afectas en las extremidades inferiores y superiores en un 12,5%, según otros hallazgos (20) el 25% de las personas se vieron afectadas en las extremidades superiores (manos y dedos); así entonces, las lesiones por accidentes están estrechamente relacionadas con las actividades o funciones del trabajador, al igual que factores de riesgo presentes en cada cargo, los cuales se pueden convertir en indicadores de ausentismo. Esto nos da a entender que de igual manera existe relación con nuestro proyecto de investigación en cuanto a los efectos más repetitivos como consecuencia de los accidentes de trabajo.

En general el estudio identifico que las variables demográficas del personal son la fuente principal para llevar a los trabajadores a ausentarse del trabajo, es por esto que con alianzas con las ARLs se están adoptando medidas preventivas que permitan involucrar al personal y disminuir al máximo el ausentismo por enfermedad común y por accidente de trabajo. Pero aún queda el interrogante en este estudio sobre otras variables que no fueron tenidas en cuenta, como lo son: el ambiente de trabajo, los factores organizacionales y las condiciones de la tarea y los puestos de trabajo.

5.3 Marco Legal

La Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia está regida por una gran cantidad de Leyes, Decretos, Resoluciones, Convenios Internacionales y Circulares entre otras, las cuales buscan como fin principal el cuidado del trabajador en su entorno laboral, teniendo en cuenta el tema del proyecto de investigación a continuación se encuentra la legislación aplicable. Encontramos 5 columnas las cuales representan lo que se describe a continuación:

Tema de gestión: Corresponde al tema específico al que aplica la legislación como ejemplo tenemos: Capacitación, Accidentes de Trabajo, Afiliaciones al SGRP, Ambiente de trabajo, Productos químicos, SG-SST, Dotación, EPP, Evaluaciones Medicas Ocupacionales etc.

Emisor: Corresponde al organismo de donde proviene la legislación como ejemplo tenemos: Asamblea Nacional Constituyente, Ministerio de Salud, Congreso Nacional, Presidencia de la Republica, Ministerio del Trabajo, Ministerio de la Protección social etc.

Norma: Corresponde a la clase de normativa que aplica dependiendo la actividad desarrollada como ejemplo tenemos: Constitución Política de Colombia, Ley, Decreto, Resolución etc.

Artículos aplicables: Corresponde a los artículos que le aplican a la empresa para su cumplimiento con respecto a la normativa.

Tema a cumplir: Teniendo en cuenta los artículos aplicables, se hace una breve descripción de los lineamientos que obliga a cumplir y se tiene como referencia la normativa que corresponda.

Tabla 1. Matriz Legal

| TEMA DE GESTIÓN | EMISOR | NORMA | ARTICULOS APLICABLES | TEMA A CUMPLIR |
|----------------------------|--|-----------------|------------------------------------|---|
| Accidentes | Ministerio de Salud | Ley 9/79 | 80 a 88 | Registrar y notificar accidentes y enfermedades ocurridos en los sitios de trabajo |
| Afiliaciones SGRP | Congreso Nacional de Colombia | Ley 797/03 | 3, 4 | Afiliar al fondo de pensiones a trabajadores vinculados mediante contrato de trabajo y personas naturales que presten directamente servicios. Efectuar las cotizaciones (75% empleador) durante la vigencia de la relación laboral y del contrato de prestación de servicios. |
| Ambiente de trabajo | Ministerio de Salud | Ley 9/79 | 84 | Proporcionar y mantener un ambiente de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, establecer métodos de trabajo con el mínimo de riesgos. |
| Accidentes | Presidencia de la republica | Decreto 614/84 | 10, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 34 | Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país. |
| Accidentes | Ministerio de Trabajo y Seguridad Social | Decreto 1295/94 | 20, 21,22,25,26,27 | Notificar accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y novedades de trabajadores a la ARL |
| Accidentes | Ministerio de Trabajo y Seguridad Social | Decreto 1771/94 | 4 | Entregar a ARL copia del informe de accidente de trabajo para diligenciar el formulario de reembolsos por atención inicial de urgencias en caso de accidente |
| Afiliaciones SGRP | Presidencia de la republica | Decreto 1772/94 | Todos | Afiliar a trabajadores a SGRP, seleccionar ARL, efectuar cotizaciones durante la vigencia de la relación laboral dentro de los 10 primeros días del mes siguiente al objeto de la cotización. El monto de las |

| | | | | |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------|---------------|--|
| | | | | cotizaciones a cargo del empleador, no podrá ser inferior al 0.348%, ni superior al 8.7% de la base de cotización. Traslado voluntario de ARL una vez cada año, informar a los trabajadores mediante comunicación la ARL a la que están afiliados y transmitir esta información por escrito a las EPS de los trabajadores. |
| Capacitación | Ministerio de Trabajo | Decreto 1295/94 | 21,35,44 a 47 | Capacitar a trabajadores en Salud Ocupacional |
| Productos Químicos | Presidencia de la Republica | Decreto 1973 de 1995 | 1,7,8 y 10 | Seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo. |
| Accidentes | Presidencia de la republica | Decreto 1530/96 | Todos | Reportar a ARL accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de trabajadores en misión |
| Tabla de enfermedades | Ministerio de Trabajo | Decreto 1477/2014 | Todos | Por el cual se expide la tabla de enfermedades laborales. |
| SGSST | Ministerio de Trabajo | Decreto 472 de 2015 | Todos | Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones |
| SGSST | Ministerio de Trabajo | Decreto 1072 de 2015 | Capítulo 6 | El presente capítulo tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento 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. |
| Accidentes | Ministerio de la Protección Social | Resol. 1401 de 2007 | todos | Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. |
| Accidentes | Ministerio de la Protección Social | Resol. 1570 de 2005 | 3 al 5 | Estadísticas de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, para lo cual deberán, en cada caso, determinar la gravedad y la frecuencia de los mismos. |
| Accidentes | Ministerio de la Protección Social | Resol. 0156 de 2005 | Todos | Formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional |
| Accidentes | Ministerio de Trabajo y Seguridad Social | Resolución 1016/89 | Todos | Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. |
| Ambiente de trabajo | Ministerio de Trabajo y Seguridad Social | Resolución 2400/79 | 2, 3 a 37 | Proveer y mantener el ambiente ocupacional en adecuadas condiciones de higiene y seguridad |
| EPP | Ministerio de Trabajo y Seguridad Social | Resolución 2400/79 | 355 a 370 | TÍTULO IX. De las Herramientas en General. CAPÍTULO I. De las Herramientas de Mano. Calidad, almacenamiento y uso de las herramientas de mano |

| | | | | |
|---|------------------------------------|----------------------|-------|---|
| Evaluaciones Médicas Ocupacionales | Ministerio de la Protección Social | Resolución 1918/2009 | todos | El costo de las evaluaciones médicas ocupacionales y de las pruebas o valoraciones complementarias que se requieran está a cargo del empleador en su totalidad. Los médicos especialistas en medicina del trabajo o salud ocupacional que formen parte de los servicios médicos de la empresa, tendrán la guarda y custodia de la historia clínica ocupacional y son responsables de garantizar su confidencialidad, modificación los artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2007 |
|---|------------------------------------|----------------------|-------|---|

Fuente: Autores

6. Tipo de investigación

La investigación para el desarrollo de este proyecto estará centralizada en dos tipos: el primero será el estudio de caso y el segundo el análisis cuantitativo y cualitativo. El primer tipo de investigación buscara analizar sucesos específicos de un determinado grupo poblacional, que para este caso se basa en la accidentalidad que tienen los operarios de la organización ELITE en la prestación de servicios de aseo en las empresas clientes, cuando se abarca el término de suceso para este caso requiere abordar todas las variables que inciden en que los riesgos de accidentes laborales se materialicen y aún peor que estos vayan en aumento. Parte de la metodología de investigación radica en el análisis de sucesos de accidentalidad ya presentados, evidenciando tendencia, recurrencia e impacto socioeconómico para la empresa.

Por otro lado, este proyecto de investigación contemplara información de tipo cuantitativo en relación a datos históricos de accidentes de trabajo en los operarios de la empresa ELITE, su frecuencia y severidad; serán indicadores prioritarios a tener en cuenta. Adicionalmente, con estos datos se pretenderá buscar relación entre diferentes variables que influyen directamente en la incidencia de eventos.

En cuanto al aspecto cualitativo, los datos permitirán evidenciar variables como las locaciones donde se desarrollan las actividades y su influencia en la frecuencia de los accidentes. Adicionalmente, establecer correlación con el sexo y su experiencia en el medio laboral, entre otra información que se pueda manejar. Expuesta la justificación anteriormente documentada, se concluye que estos tipos de investigación serán los adecuados para alcanzar los objetivos planteados en este proyecto.

7. Diseño metodológico

7.1 Recolección de la información

Como primera fase el proyecto se presentó a las directivas del Grupo ELITE, la propuesta de realizar una investigación que buscara profundizar los factores que inciden en los altos índices de accidentalidad mediante el análisis de la información que ellos ya poseían y a la cual se solicitó permiso para acceder. Posterior a ello y después de avalado por las directivas de ELITE, se solicitó un tutor a la universidad para el acompañamiento en el desarrollo de este proyecto.

Para este caso el Asesor de monografía asignado fue el docente Humberto Mendieta, quien a su vez indicó una serie de directrices para dar inicio a la monografía.

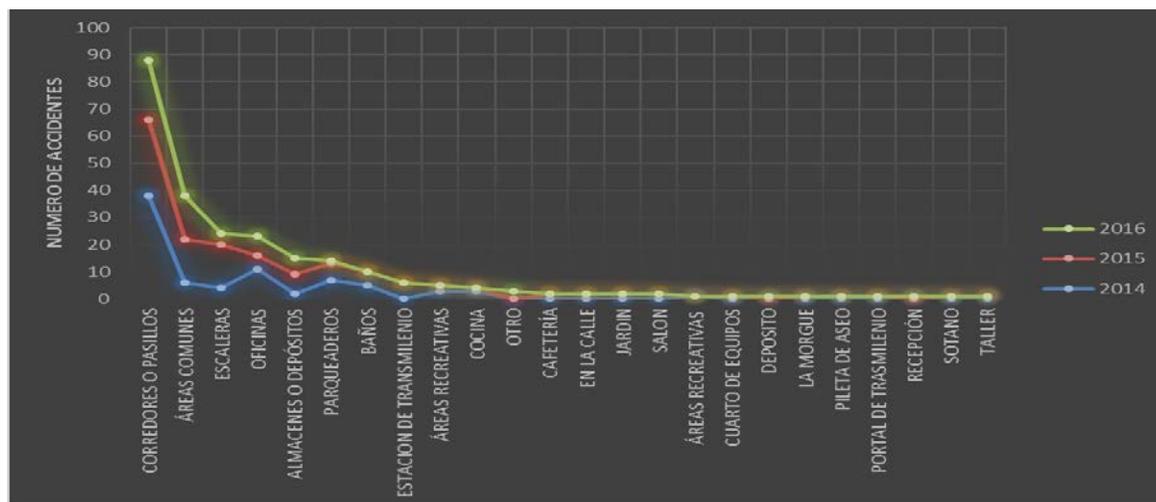
Dentro de las directrices acordadas se estableció acceder a la información histórica de los dos últimos años de accidentalidad que se habían presentado. El ingeniero Casar Sánchez participante de este proyecto y quien a su vez labora como Coordinador HSEQ en Representaciones e Inversiones ELITE LTDA, fue el puente para el acceso de la información tanto interna de la empresa como de la ARL correspondiente de la empresa. Por otro lado, a través de consulta en bibliotecas, Internet (sobre todo sitios web de entes reguladores como el Ministerio de Trabajo y la Secretaría del Senado) y material entregado durante el desarrollo de la Especialización, se logró conseguir y compilar la información relacionada con los marcos teórico, legal, conceptual y el estado del arte.

7.2 Análisis de la información

Teniendo ya la información recolectada, se procedió a identificar las variables comunes que incidían en cada evento de accidentalidad presentado. Para ello fue necesario unificar una sola

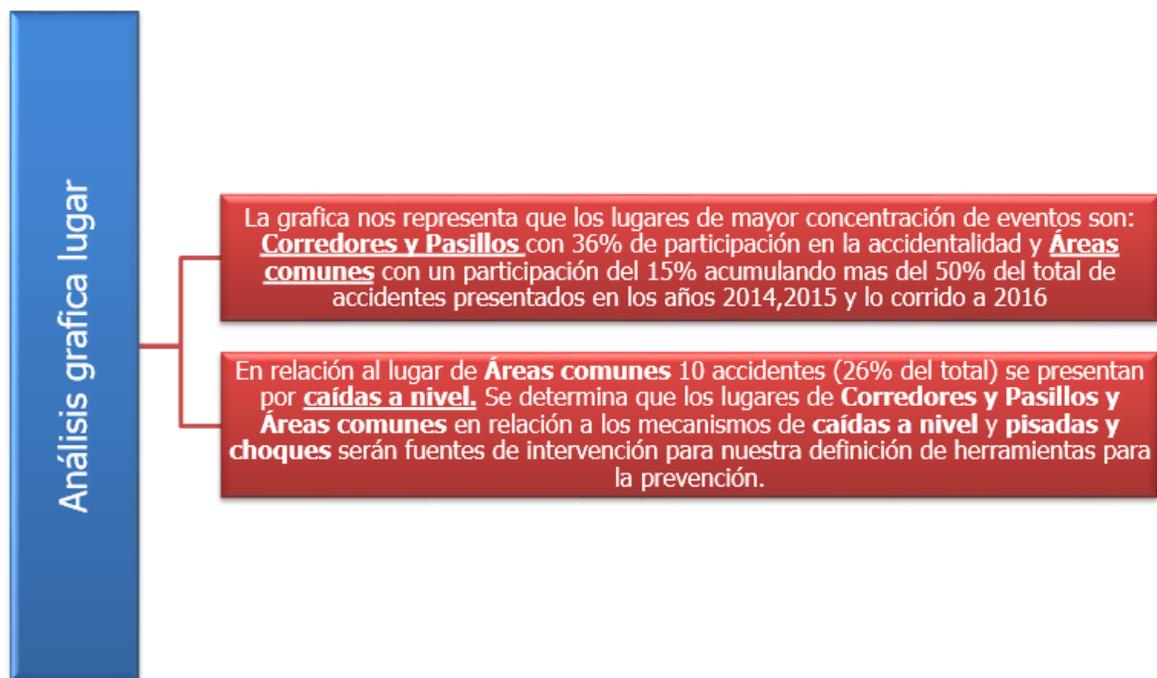
base de datos que agrupara la información recolectada tanto de la ARL como la interna de la empresa. Posterior a ello se analizaron las variables encontradas y las causas del accidente, como resultado fue posible generar una serie de graficas que permitirán visualizar el comportamiento histórico en los últimos dos años y lo corrido del año actual. La interpretación de estas graficas permitió el desarrollo de herramientas preventivas capaces de ejercer control sobre las variables presentes en los eventos de accidentalidad.

Grafico 2. Accidentes clasificados por lugar de ocurrencia



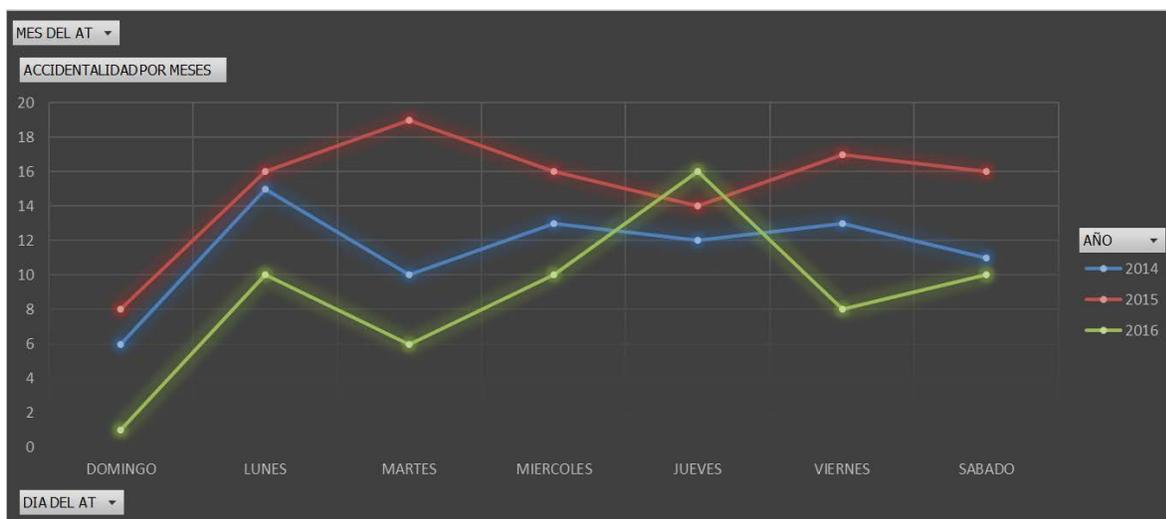
Fuente: Autores

Figura 2. Análisis Accidentes clasificados por lugar de ocurrencia



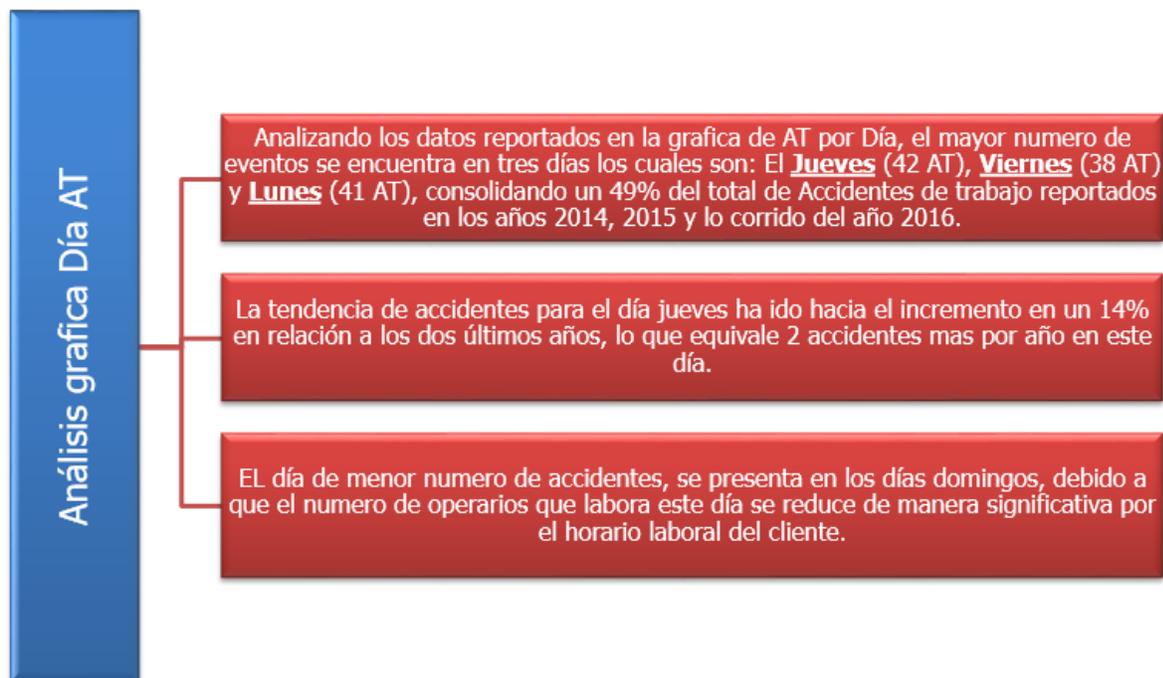
Fuente: Autores

Grafico 3. Accidentes clasificados por día de ocurrencia



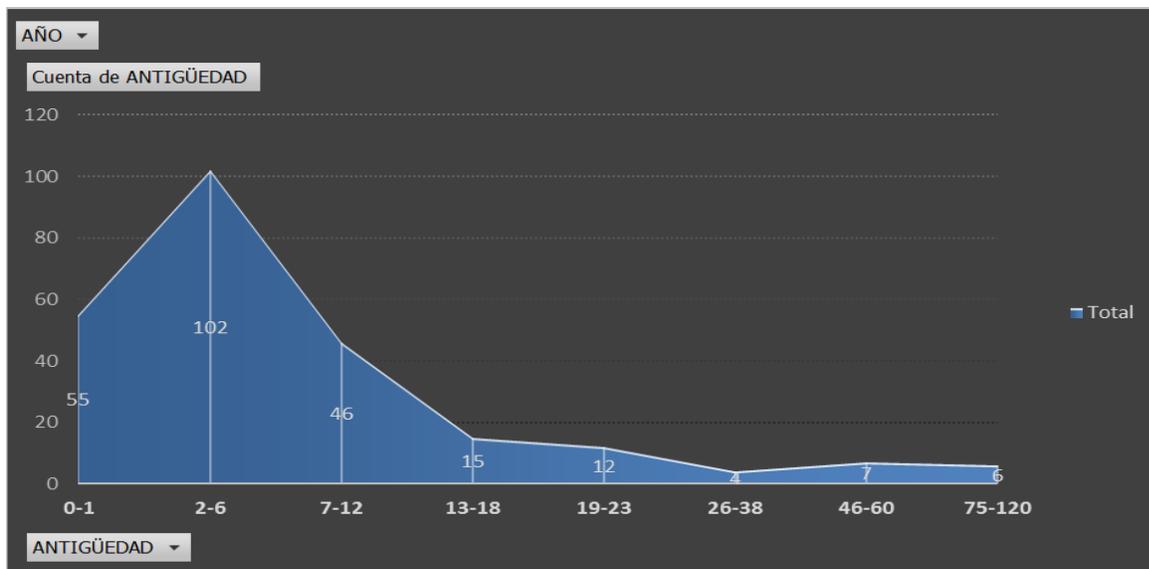
Fuente: Autores

Figura 3. Análisis de Accidentes clasificados por día de ocurrencia



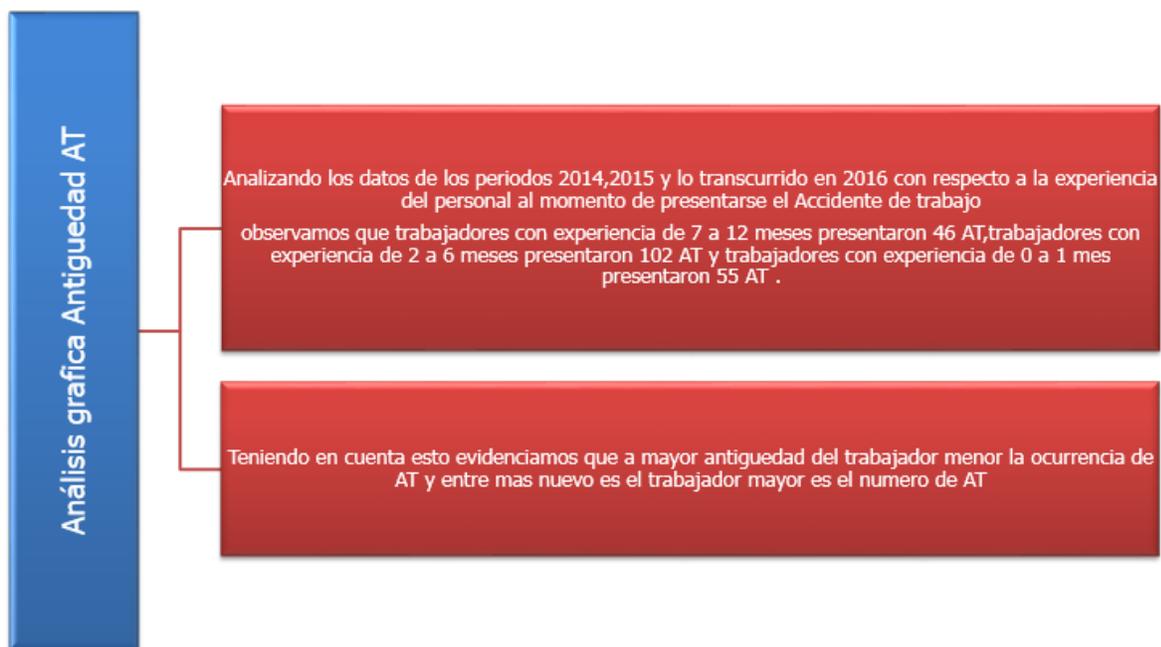
Fuente: Autores

Grafico 4. Accidentes clasificados por antigüedad del operario



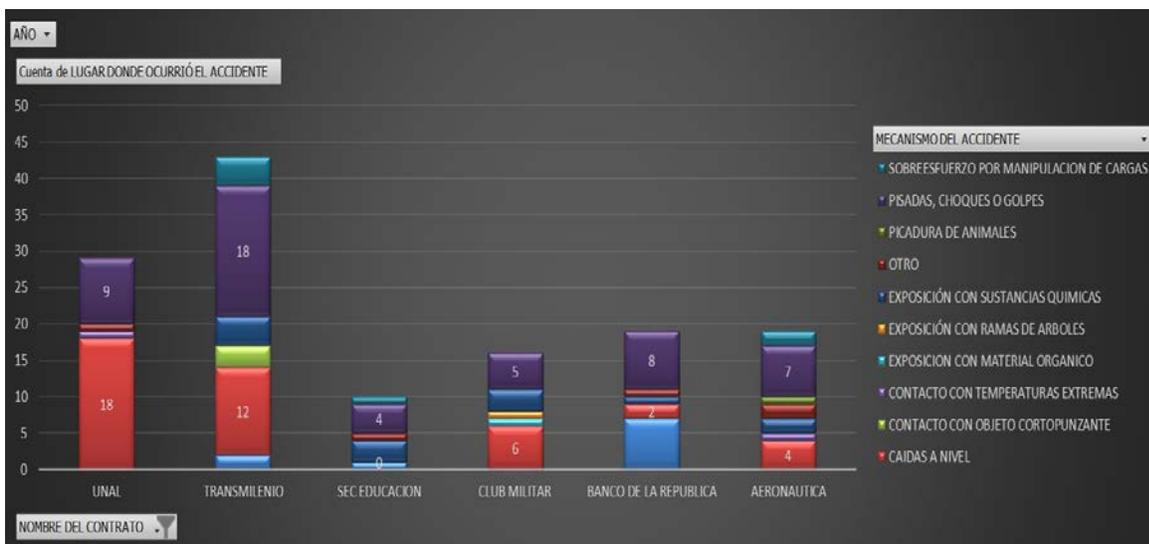
Fuente: Autores

Figura 4. Análisis de Accidentes clasificados por antigüedad del operario



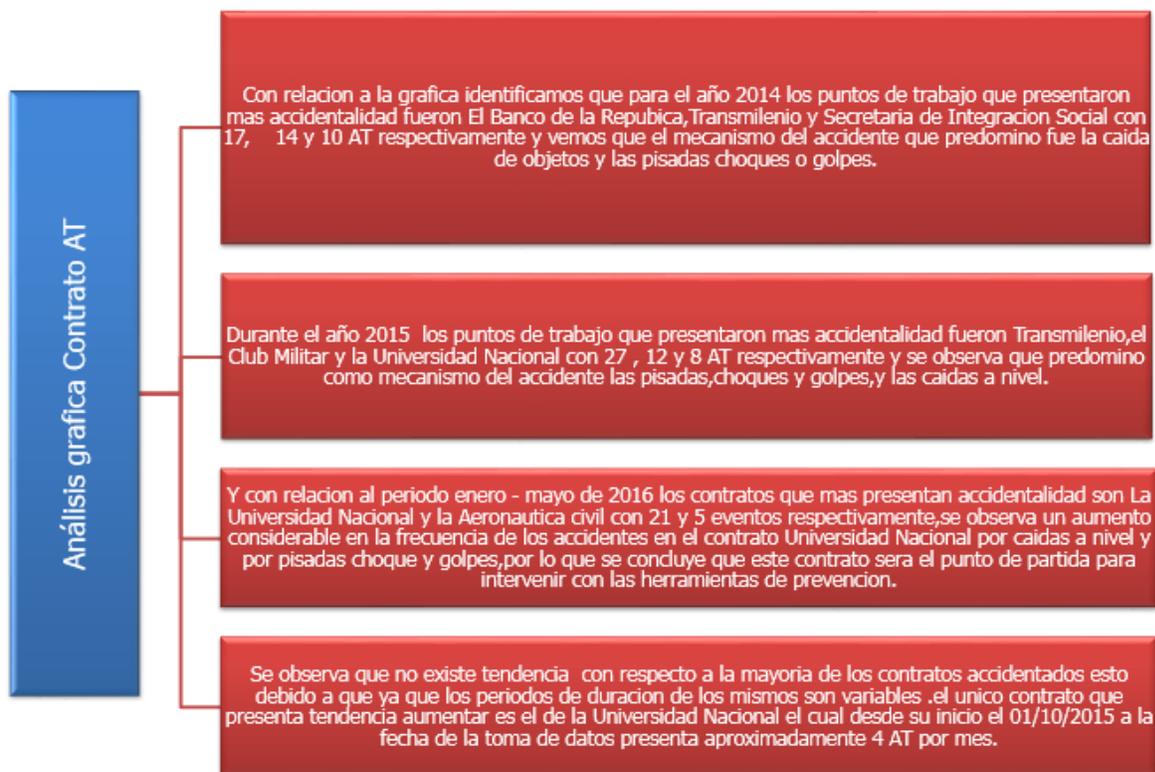
Fuente: Autores

Grafico 5. Accidentes clasificados por contrato



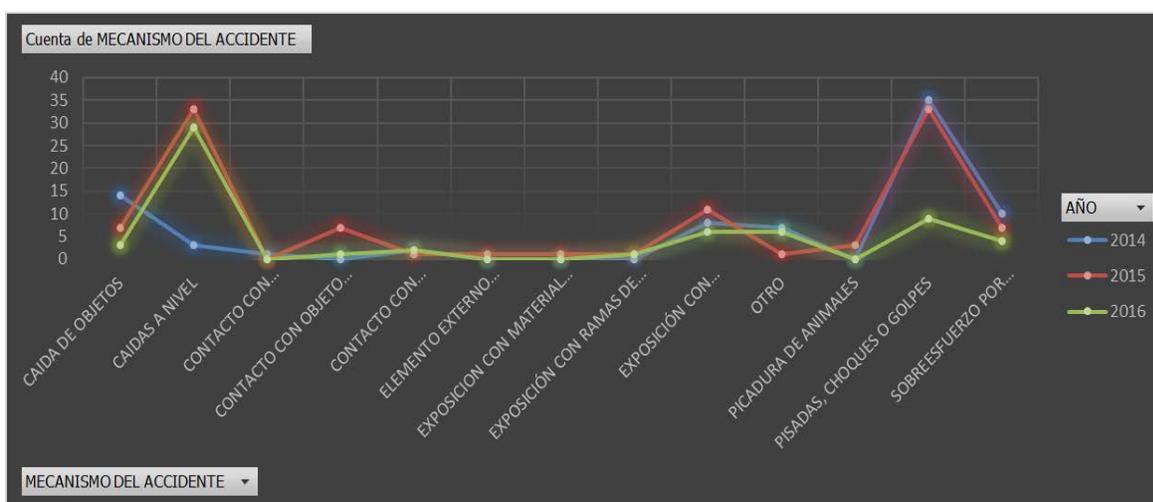
Fuente: Autores

Figura 5. Análisis de Accidentes clasificados por contrato



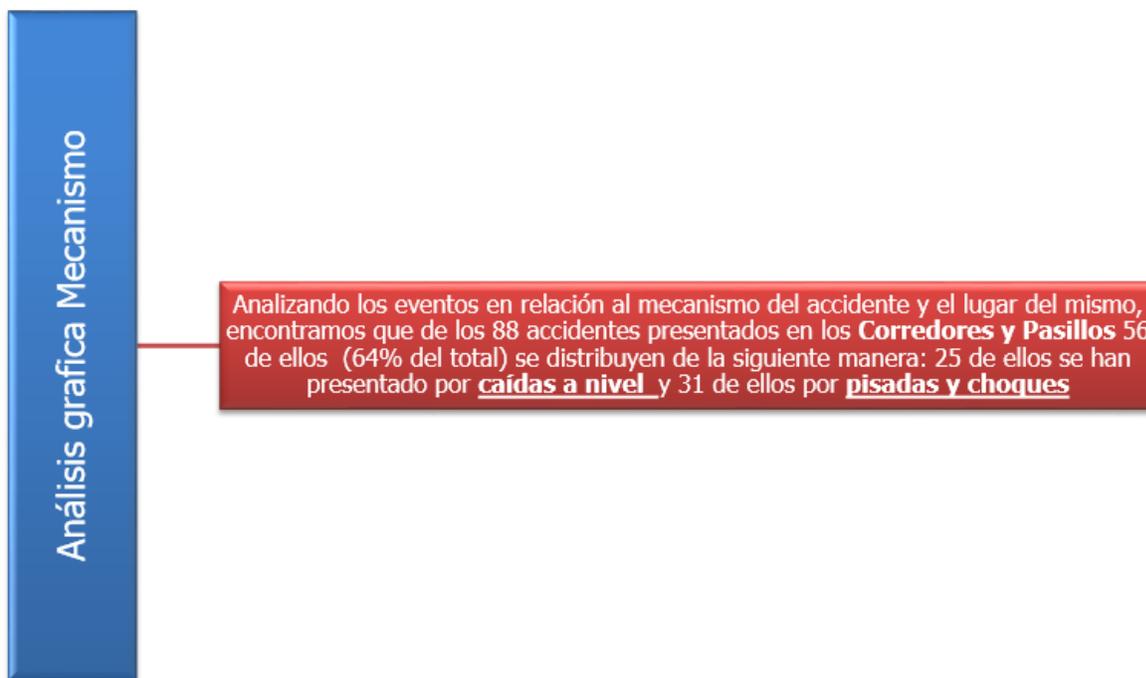
Fuente: Autores

Grafico 6. Accidentes clasificados por mecanismo de accidente



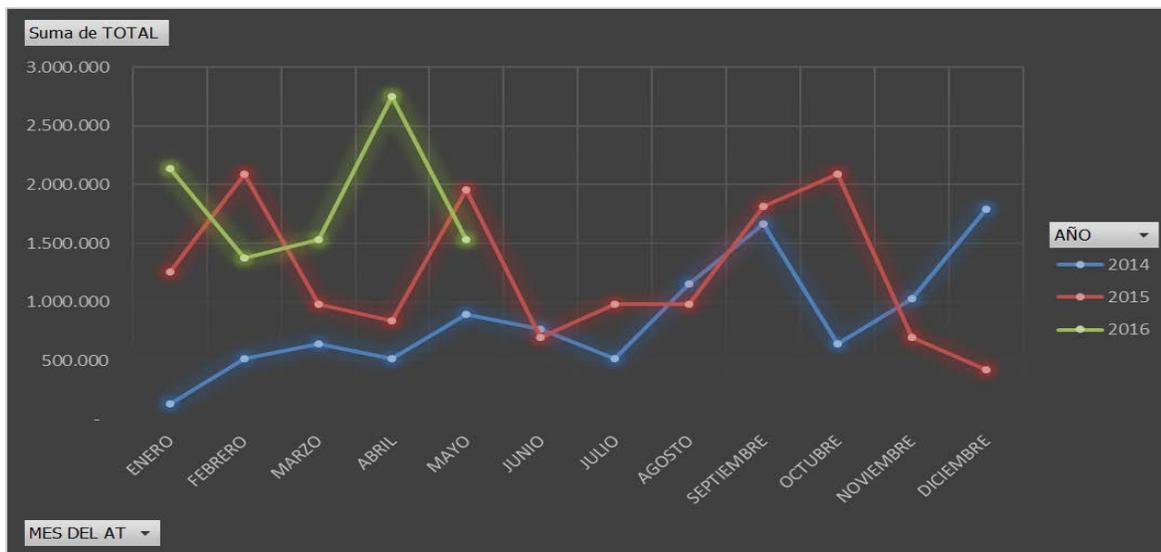
Fuente: Autores

Figura 6. Análisis de Accidentes clasificados por mecanismo de accidente



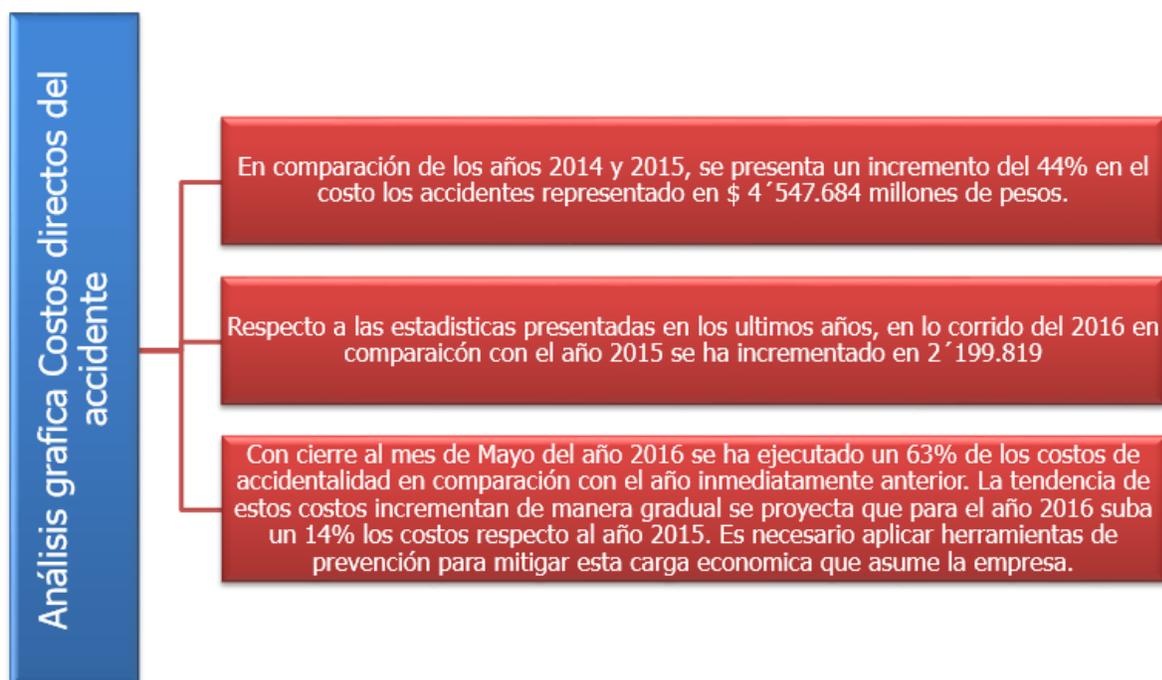
Fuente: Autores

Gráfico 7. Accidentes clasificados por costo



Fuente: Autores

Figura 7. Análisis de Accidentes clasificados por costo



Fuente: Autores

7.3 Propuesta de solución

Después de analizadas las estadísticas de accidentalidad en cada una de las variables, el grupo investigador identificó las variables críticas, qué en su orden de importancia fueron las siguientes:

- Contrato
- Antigüedad
- Día de ocurrencia
- Mecanismo del accidente

Pudiendo concluir que los accidentes están asociados al contrato, lo cual indica que el ambiente de trabajo no cumple con las condiciones adecuadas de seguridad apropiadas para el desempeño de la labor, poniendo en riesgo al personal de servicios generales, adicional a esto el personal no tiene la suficiente precaución y autocuidado en la ejecución de su trabajo.

La antigüedad, lo cual indica que no hay entrenamiento y re entrenamiento a los trabajadores antes de iniciar actividades y después de llevar cierto tiempo laborando, lo que lleva a que dada la contratación de personal inexperto la incidencia de los accidentes seguirá en aumento, también identificamos el día de ocurrencia de los accidentes, ya que según los datos analizados los días previos al inicio de fin de semana son los más propensos a presentar accidentes de trabajo al igual que posterior a él.

Con base en resultados se propuso trabajar unos programas de mitigación que atacaran variables como fortalecimiento de competencias, inspecciones en sitios de trabajo, pruebas de alcoholemia entre otros. Para ello se definieron los siguientes programas de prevención: Programa de Instrucción, autocuidado y preparación para el cargo, Programa de inspecciones, Programa de condiciones inseguras y Programa de incentivos.

Esquemáticamente, la relación de los programas puede representarse de la siguiente manera:

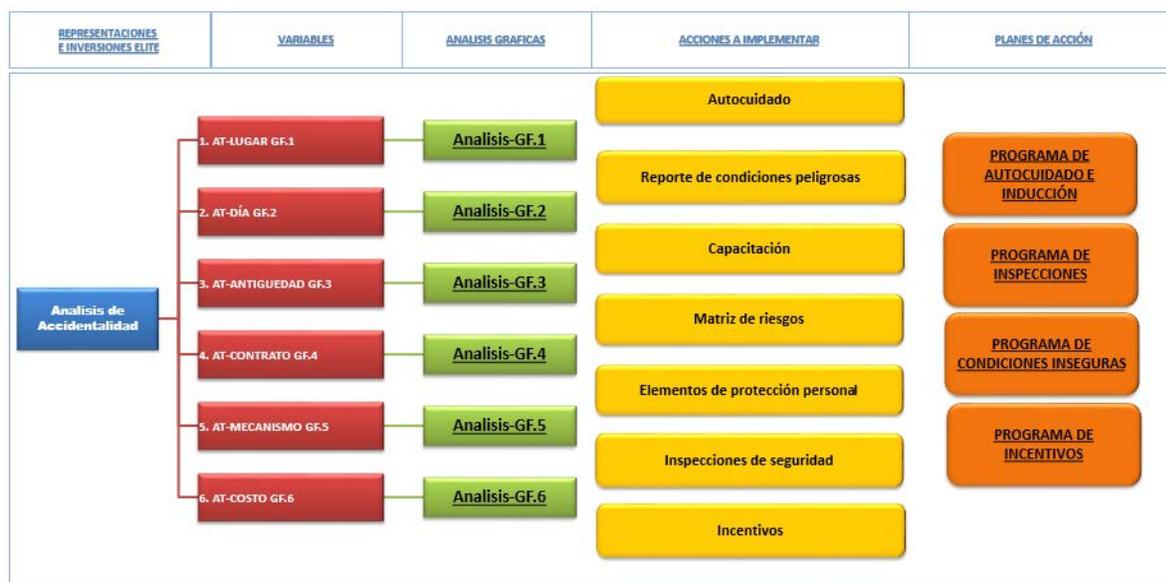
Figura 8. Representación gráfica enlace programas de Gestión



Fuente: Autores

También a forma de esquema, puede mostrarse cómo se llegó metodológicamente a la propuesta de solución a los altos índices de accidentalidad en la empresa Representaciones e Inversiones Elite Ltda.

Figura 9. Esquema de Solución disminución de accidentalidad



Fuente: Autores

7.4 Entrega de Resultados

De las herramientas para reducir los índices de accidentalidad que se generaron para la empresa Representaciones e Inversiones ELITE Ltda., se seleccionaron cuatro programas de prevención con metodologías propuestas y costos proyectados de implementación; estos programas tendrán un efecto directo sobre las variables de mayor influencia en los eventos de accidentalidad, la descripción de dichos programas se da a conocer a continuación:

7.4.1 Programa de autocuidado

NOMBRE DEL PLAN DE ACCION

PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN, AUTOCUIDADO Y PREPARACION PARA EL

| |
|--|
| CARGO |
| OBJETIVO GENERAL |
| Definir un programa de instrucción y preparación para el personal operativo que permita garantizar la competencia y toma de conciencia del personal que realiza trabajos en la empresa que puedan tener impacto sobre la Seguridad y Salud en el trabajo. |
| ALCANCE |
| Este programa aplica a todo el personal operativo que labora en ELITE LTDA. |
| RESPONSABLES |
| <p>Gerente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destinar los recursos humanos, técnicos y financieros indispensables para el desarrollo del programa. <p>Coordinador HSEQ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proponer, liderar y supervisar el funcionamiento del programa. • Detectar necesidades de capacitación y entrenamiento • Impartir la inducción y re inducción del personal • Realizar la calificación de la evaluación de la eficacia de la inducción y sesiones de entrenamiento <p>Supervisor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistir a los entrenamientos dictadas por el coordinador HSEQ • Detectar necesidades de capacitación • Dirigir temas de capacitación de acuerdo a sus competencias y realizar su respectiva evaluación con el apoyo del Coordinador HSEQ. • Participar activamente en los entrenamientos dadas por el coordinador HSEQ <p>TRABAJADORES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participar activamente en las inducciones, re inducciones y sesiones de entrenamiento programadas. |
| COMUNICACIONES |
| Es muy importante que los trabajadores sepan la metodología para realizar el reporte de condiciones inseguras por esto se realizara un plan de comunicaciones en el cual se darán a conocer todas las herramientas teniendo en cuenta sus características, métodos y tiempos de implementación. |
| DISEÑO METODOLOGICO |

PASOS PARA LA APLICACIÓN:

1. PROCESO DE INDUCCION

Proceso conformado por una serie de etapas que pretenden facilitar el conocimiento, integración y adaptación del empleado a la empresa. Ningún trabajador podrá laborar sin cumplir este proceso.

1.1.Inducción a la Empresa:

Esta primera parte consiste en la presentación de la empresa y los mecanismos o sistemas de documentación que se utiliza para dar cumplimiento a los requisitos legales y los del cliente, allí se divulgan las políticas de: HSEQ, Política de No alcohol y no drogas, Política ambiental, Política de Riesgo Psicosocial, además de los diferentes programas de Gestión con los que cuenta la empresa.

Inducción

Consiste en la divulgación documentación sobre la estructura organizacional, políticas de seguridad y Salud en el Trabajo, procedimientos e instructivos de trabajo, funciones y responsabilidades del cargo, además la empresa considera que dentro de la inducción debe darse los siguientes contenidos temáticos referentes a HSEQ

- **Generalidades de la empresa** (Razón Social, Actividad Económica, Representante Legal, Localización, Productos ó Servicios, Estructura Organizacional, Representante de la dirección)
- Aspectos generales y legales en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente
- **Aspectos del Sistema de Gestión Integral** (Política Integrada de Gestión, Política no: alcohol, drogas y fumadores, Política de seguridad vial, Objetivos del sistema de gestión integral)
- Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial
- Funcionamiento del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo, el Comité de Convivencia Laboral y sus representantes
- Plan de Emergencias
- Factores de riesgo y sus controles
- Aspectos e impactos ambientales inherentes al cargo
- Procedimientos seguros para el desarrollo de la tarea
- Derechos y deberes del sistema de gestión general de riesgos profesionales
- Funcionamiento de las Brigadas de Emergencias
- Reglamento Interno de Trabajo
- Funciones y Responsabilidades en el SGI (Perfiles de Cargo)
- Entrenamiento practico para la manipulación de equipos

Nota: la inducción será registrada en el formato previamente establecido, y al finalizar la inducción a cada persona, se debe realizar su respectiva evaluación.

1.3.Reinducción:

Consiste en realizar una actualización a los trabajadores de la empresa acerca de cambios organizacionales, cambios estructurales, cambios en productos o servicios y cambios en requisitos legales, fortaleciendo los conceptos impartidos en el proceso de inducción.

Nota: la reinducción será registrada en el Formato establecido, y al finalizar la inducción a cada personal, se debe realizar su respectiva evaluación.

1.4.Quien debe recibir inducción:

Toda persona que se vincule a la organización y que afecte la prestación del servicio y que lleve un año de servicio y así sucesivamente. Igualmente, aquella que labore en la empresa y que por alguna

circunstancia deba rotar el puesto de trabajo.

1.5. Metodología para realizar la inducción

- La inducción se realiza por medio de una presentación con diapositivas que involucren los temas en referencia,
- Adicional a esto se hace entrega de una cartilla de inducción donde se encuentra depositada toda la información referente a lo que se está exponiendo.
- El personal debe diligenciar el registro de asistencia el cual es la evidencia de que asistió a la inducción.
- El personal debe diligenciar el formato evaluación de la inducción, esta es la evaluación escrita referente a la presentación realizada, esta evaluación consta de 10 preguntas con opción de FALSO o VERDADERO para su respuesta.
- Por último, se resuelven dudas que tenga el personal acerca de los temas vistos
- La Inducción tiene un tiempo de duración aproximado de 3 horas durante las cuales se hace un break intermedio para brindar un refrigerio a los trabajadores.

1.6. Inducción y entrenamiento para el manejo de equipos y herramientas

Esta parte de la inducción es de esencial para el desempeño seguro de los trabajadores, ya que brinda las competencias para la manipulación de equipos mecánicos utilizados para realizar la actividad tales como: Grecas, Lava brilladoras, Aspiradoras etc.

Esta inducción de manejo de maquinaria es realizada en primera instancia por el Jefe de Mantenimiento de la empresa, y se realiza directamente en campo (sitio de trabajo).

Consiste en explicar la estructura de la maquinaria, modo correcto de conexión, modo correcto de manipulación y paradas de emergencia, señalización de áreas y elementos de protección necesarios para su manipulación.

Previo a esta etapa, durante el proceso de selección se detecta el personal que no ha tenido experiencia manipulando maquinaria y estas personas son la que deben tomar con más intensidad la inducción.

Esta inducción durara aproximadamente una semana de practica con el fin de que se adquieran conocimientos básicos y practico sobre las maquinas.

El supervisor del contrato debe realizar seguimiento al personal que está recibiendo la inducción y no podrá encomendar su manipulación hasta no se garantice que el trabajador tiene la capacidad de operarlas.

2. PLAN DE ENTRENAMIENTO

2.1 Etapas de la formación

- **Detección de las necesidades de Competencia:**

Esta actividad se realiza teniendo en cuenta diferentes factores como:

- ✓ Implementación de Nuevas tecnologías
- ✓ Comparando el Perfil del cargo con el perfil ocupacional del trabajador
- ✓ Resultado de auditorias
- ✓ Evaluaciones de desempeño
- ✓ Quejas y reclamos
- ✓ Accidentalidad y Ausentismo

- Planeación de los entrenamientos
 - ✓ Esta actividad se realiza mediante un cronograma de capacitación donde se identifican las necesidades de entrenamiento, este debe ser un cronograma flexible y realizable
- Desarrollo

Los entrenamientos se realizarán mensualmente, en caso de que se requiera se realizaran dos o más dentro del mes, para su ejecución será necesario la colaboración del supervisor del contrato, ya que es el encargado de coordinar en el punto de trabajo donde se va a dictar los entrenamientos lugar, la hora y los equipos requeridos para realizar la capacitación.

A través de cambios tecnológicos, quejas y reclamos, comparando la descripción del cargo con el perfil ocupacional del trabajador, resultados de auditorías internas, evaluaciones de desempeño.

COSTO DE LA IMPLEMENTACION

| ACTIVIDAD | ESPECIFICACION | VALOR |
|--|----------------------|-----------------------|
| Planeación del plan de acción (diseño de material para las entrenamientos) | 5 semanas | \$1.900.000,00 |
| inducción de personal nuevo y re inducción al antiguo | 1 semana de trabajo | \$316.666,67 |
| inducción manejo de maquinaria | 1 semana de trabajo | \$240.000,00 |
| | Papelería formatos | \$50.000,00 |
| | Papelería carteleras | \$60.000,00 |
| desplazamiento para entrenamientos | 31días | \$490.000,00 |
| | transportes | \$248.000,00 |
| Otros | Imprevistos | \$100.000,00 |
| TOTAL | | \$3.404.666,67 |

Fuente: Autores

7.4.2 Programa de inspecciones

NOMBRE DEL PLAN DE ACCION

INSPECCIONES PLANEADAS DE SEGURIDAD

OBJETIVO GENERAL

Identificar riesgos que pueden afectar la salud y seguridad de los trabajadores, generar pérdidas o daños a las instalaciones y/o equipos de la empresa, para lograr su control antes de que se puedan materializar.

ALCANCE

Esta herramienta será implementada inicialmente en el contrato de la Universidad Nacional.

RESPONSABLES

Gerente:

- Destinar los recursos humanos, técnicos y financieros indispensables para el desarrollo de la estrategia.
- Revisar los informes sobre las condiciones subestándar encontradas después de las inspecciones y dar respuesta a los mismos.

Coordinador HSEQ:

- Proponer, liderar y supervisar el funcionamiento de la estrategia.
- Realizar las inspecciones de seguridad no planeadas de áreas y partes críticas en los puntos de trabajo aplicando una metodología definida.
- Recopilar, analizar y difundir la información suministrada por los trabajadores respecto a los resultados de las inspecciones realizadas.
- Informar a la gerencia y al cliente cuando corresponda los diferentes hallazgos encontrados durante las inspecciones.
- Realizar actividades de capacitación y entrenamiento para empleados de todos los niveles de la organización.

Supervisor:

- Asistir y participar a las capacitaciones y entrenamientos dictadas por el coordinador HSEQ
- Orientar a los operarios durante su jornada laboral
- Realizar inspecciones de Orden y Aseo con la participación de los operarios
- Informar al Coordinador HSEQ cualquier anomalía que se presente durante el desarrollo de la actividad.

Trabajadores

- Participar activamente en las inspecciones que realice el supervisor
- Informar al supervisor cualquier anomalía que se presente durante el desarrollo de la actividad
- Asistir y participar a las capacitaciones y entrenamientos dictados por el coordinador HSEQ.

COMUNICACIONES

Es muy importante que los trabajadores sepan y se les divulgue la metodología para realizar las inspecciones de seguridad, por esto se utilizarán los siguientes medios de información:

- Cartilla Introductoria
- Capacitaciones/Entrenamientos
- Carteleras Informativas
- Correos Electrónicos

DISEÑO METODOLOGICO

Teniendo en cuenta el resultado esperado Las inspecciones planeadas, se pueden clasificar teniendo en cuenta el objetivo que se persigue en ella:

INSPECCIONES PLANEADAS GENERALES

Inspecciones que se realizan a través de un área completa, con un enfoque amplio, tratando de identificar el mayor número de condiciones subestándar (no cumplimientos).

INSPECCIONES PLANEADAS DE ORDEN Y ASEO

Inspecciones planeadas en las cuales se pretende verificar que todas las cosas se encuentren en el lugar en el que realmente deben estar y en correcto estado de limpieza, tanto de los sitios de trabajo como de los objetos.

FRECUENCIA: Mensual

INSPECCIONES DE ÁREAS Y PARTES CRÍTICAS

Inspecciones planeadas realizadas en determinadas áreas o partes consideradas como críticas, de acuerdo con una clasificación previa realizada teniendo en cuenta su potencial e historial de pérdidas; y también la matriz de identificación, valoración y evaluación de los riesgos

FRECUENCIA: Bimensual

Una vez seleccionado lo que se va inspeccionar, deben designarse los responsables de llevar a cabo las inspecciones, teniendo en cuenta los siguientes criterios.

- Quien realice la inspección debe tener unos conocimientos básicos en Seguridad y Salud en el Trabajo, así como capacitación y entrenamiento específicos que le permitan enfocar la inspección hacia los objetivos establecidos.
- Deben elegirse personas de diferentes áreas para realizar inspecciones planeadas cruzadas, es decir, quien realiza la inspección debe ser alguien ajeno al área inspeccionada.
- El Coordinador HSEQ, no debe ser el encargado de realizar todas las inspecciones, pero sí de asesorar su realización y de ejecutar el seguimiento correspondiente.

INSPECCION DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

Inspecciones periodicas en las cuales se busca observar el estado actual de los elementos de proteccion personal de los trabajadores ,se verifica su estado de limpieza,y su estado en general para ser utilizado,teniendo en cuenta esta inspeccion,se toma la decisión de dotar nuevamente al trabajador que presente elementos de proteccion personal en mal estado.

FRECUENCIA: Mensual

INSPECCION DE EQUIPOS DE EMERGENCIAS

Inspeccion periodica con la cual se busca verificar el optimo estado de los equipos de emergencias del contrato donde se esta prestando el servicio,entre estos equipos tenemos:Inspeccion de botiquines,Inspeccion de extintores,Inspeccion de camillas.

FRECUENCIA: Mensual

PRUEBA DE ALCOHOLEMIA

Esta prueba consiste determinar si una persona presenta algún grado de alcohol en la sangre, para esto se tomarán aleatoriamente trabajadores de la empresa a los cuales se les realizara dicha prueba por medio de un alcoholímetro digital.

Teniendo en cuenta el resultado el cual debe estar entre 20 y 39 mg de etanol/100 ml de sangre total, se tomarán las medidas pertinentes, entre las cuales se propone abandonar inmediatamente el sitio de trabajo como medida de seguridad para el trabajador, compañeros y la empresa en general.

Esta prueba será realizada como se dijo anteriormente de manera aleatoria para los trabajadores, y será realizada principalmente los días de inicio y fin del fin de semana. (Aunque podrá ser realizada en cualquier momento).

PASOS PARA LA APLICACIÓN:

Antes de la Inspeccion:

1. Tener un enfoque positivo: La persona debe prepararse mentalmente para buscar no solo lo que este mal, sino también lo que esté bien. El elogio al trabajo bien realizado, puede conducir a que se siga haciendo de esta forma de manera permanente.
2. Planificar la Inspección: Revisar la guía del programa de inspecciones y destinar el tiempo que sea necesario.
3. Saber que se va a buscar: Aspectos como el tamaño específico, el tipo de material, color, ubicación etc.
4. Revisar los informes de inspecciones anteriores
5. Tener los Elementos necesarios: Dotacion y elementos de proteccion personal apropiados al area .
6. Medios para tomar apuntes
7. Flexometro
8. Linterna,camara fotografica,y demas elementos que sean necesarios.

Durante la Inspeccion:

1. Utilizar la lista de verificacion adecuada para el area,equipo o instalacion a inspeccionar.
2. Anotar toda condicion subestandar identificada utilizando expresiones tales como doblado, descompuesto, desgastado, corroído, suelto, con filtraciones, sobresaliente, resbaloso, etc.
3. Buscar las cosas que no sea posible identificar a primera vista,examinar compartimentos cerrados.
4. Describir y ubicar cada aspecto claramente,utilizando fotografias si es necesario.
5. Tomar medidas correctivas inmediatas e informar al jefe del área, la cual debe estar firmada por él.
6. Tener en cuenta las situaciones que se han presentado durante inspecciones planeadas anteriores
7. Clasificar el riesgo asociado con la condición identificada
8. Elaborar los informes a la mayor brevedad posible.

Despues de la inspeccion:

1. Estimar la gravedad potencial de la pérdida
2. Evaluar la probabilidad de ocurrencia de la pérdida
3. Ponderar las alternativas de control
4. Priorizar las acciones correctivas
5. Asignar los responsable de ejecutar los controles

REALIZACION DEL INFORME

Para realizar el informe se deben seguir las siguientes recomendaciones:

1. Escribir con claridad
2. Enumerar los elementos en orden consecutivo
3. Cuantificar y priorizar los riesgos
4. Usar codigos para los elementos considerados en los informes anteriores ,para las acciones intermedias y las acciones que se han contemplado.
5. Emitir ordenes de trabajo
6. Garantizar acciones oportunas
7. Evaluar el progreso de la accion correctiva,a traves de inspecciones de seguimiento
8. Verificar la efectividad de los controles aplicados
9. Se reportan todas las Condiciones encontradas en el area ,Factores de riesgos y consecuencias asociadas a cada condición.
10. Se debe documentar todas las acciones de mejoramiento propuestas.
11. Remitir informe al responsable (Dueño de proceso y Seguridad y salud en el trabajo)

REVISION DE LA INSPECCION

1. Evaluar y definir la ejecución del plan de acción para intervenir las condiciones encontradas
2. El responsable de la ejecución de los planes de acción implementa las acciones de control sugeridas.
3. Convocar a responsables de la ejecución de los planes de acción y prepara recorrido (A necesidad convoca a equipo que apoyó la inspección y/o Seguridad y salud en el trabajo).
4. Durante el recorrido valida y registra las observaciones de la ejecución de los planes de acción.
5. Redefinen fechas de ejecución de los planes de acción no desarrollados y que no requieren intervención inmediata.

ESTANDARIZACION Y DOCUMENTACION

Una vez se tienen establecidas las mejoras se procede a documentarlas y generar estándares de seguridad de aquellos planes de acción ejecutados que lo requieran y que pueden ser utilizados en diferentes contratos siempre y cuando la condición sea la misma.

MEDICION

Los métodos de más valor en prevención de accidentes, son análogos a los métodos usados para el control de calidad, los costos y la producción.

Los indicadores pueden ser:

a). DE PROCESO

b) DE IMPACTO

$$\frac{N^{\circ} \text{ de inspecciones realizadas}}{N^{\circ} \text{ de inspecciones programadas}} * 100 \qquad \frac{N^{\circ} \text{ de factores de riesgo corregidos}}{N^{\circ} \text{ de factores de riesgo encontrados}} * 100$$

COSTO DE LA IMPLEMENTACION

| ACTIVIDAD | ESPECIFICACION | Valor |
|--|--|-----------------------|
| Planeación del Plan de acción | 2 semanas de trabajo | \$633.333,33 |
| Divulgación de la Metodología (entrega de cartilla, Formato de reporte, ubicación de carteleras etc.). | 1 semana de trabajo | \$316.666,67 |
| | Elaboración e impresión de 500 cartillas, de 100 carteleras y de 2000 formatos | \$48.000,00 |
| | Papelería formatos | \$32.000,00 |
| | Papelería carteleras | \$60.000,00 |
| | Alcoholímetro | \$30.000,00 |
| desplazamiento para capacitaciones e inspecciones | 11 días | \$696.666,67 |
| | Transportes | \$80.000,00 |
| Otros | Imprevistos | \$100.000,00 |
| TOTAL | | \$1.996.666,67 |

Fuente: Autores

7.4.3 Programa de condiciones inseguras

NOMBRE DEL PLAN DE ACCION

PROGRAMA DE REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS

OBJETIVO GENERAL

Proponer una metodología para el reporte de condiciones inseguras en los centros de trabajo que permita alcanzar una disminución progresiva en la ocurrencia de accidentes de trabajo en ELITE

| |
|--|
| LTDA. |
| ALCANCE |
| Este plan de acción aplica para todo el personal de servicios generales que labora en el contrato Universidad Nacional. |
| RESPONSABLES |
| <p>Gerente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destinar los recursos humanos, técnicos y financieros indispensables para el desarrollo de la estrategia. • Revisar los informes sobre las condiciones inseguras reportadas y aprobar las respectivas acciones correctivas. <p>Coordinador HSEQ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proponer, liderar y supervisar el funcionamiento de la estrategia. • Recepcionar los reportes de condiciones inseguras reportados por el supervisor • Dar trámite a las condiciones inseguras reportadas cuando aplique. • Recepcionar los reportes recibidos e ingresarlos a la base de datos para su control. <p>Supervisor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistir a las sesiones de entrenamiento y retroalimentación dictadas por el coordinador HSEQ • Orientar a los operarios durante su jornada laboral • Realizar reportes y enviarlos al coordinador HSEQ. • Informar al Coordinador HSEQ cualquier anomalía que se presente durante el desarrollo de la actividad. <p>TRABAJADORES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participar activamente en el reporte de condiciones inseguras • Informar al supervisor cualquier anomalía que se presente durante el desarrollo de la actividad • Asistir a todas las sesiones de entrenamiento dictadas por el coordinador HSEQ |
| COMUNICACIONES |
| Es muy importante que los trabajadores sepan la metodología para realizar el reporte de condiciones inseguras por esto se realizara un plan de comunicaciones en el cual se darán a conocer todas las herramientas teniendo en cuenta sus características, métodos y tiempos de implementación. |
| DISEÑO METODOLOGICO (Anexo cronograma de plan de trabajo) |
| PASOS PARA LA APLICACIÓN: |

1. Se divulgará a todo el personal del punto la matriz de identificación de peligros tipo, que se tiene establecida, con el propósito de que sepan identificar los riesgos a los cuales se encuentran mayormente expuestos.
2. Se realizará por medio de una capacitación sobre actos y condiciones inseguras en la cual se sensibilizará al personal acerca de los diferentes factores que influyen para que se materialice un accidente de trabajo.
3. Esta sesión de entrenamiento será programada por medio del supervisor quien será el encargado de coordinar el horario adecuado, el espacio y la disponibilidad del personal sin tener que afectar el servicio. Duración de la actividad aproximadamente 1 ½ horas.
4. Posterior a esto se socializa el formato de reporte de actos y Condiciones inseguras y se explica a todo el personal su diligenciamiento y el procedimiento a seguir.
5. Se informa al personal cómo pueden adquirir los formatos de reporte de actos y condiciones inseguras y qué hacer con éstos.

REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS

Los actos y condiciones inseguras se reportan de manera inmediata a la ocurrencia de estos

1. Se solicita el formato el cual estará disponible en la oficina del supervisor, de igual manera los formatos permanecerán en un lugar de rápido y fácil acceso para los trabajadores.
2. Se diligencia el formato correspondiente y posteriormente se entrega al supervisor del contrato
3. El supervisor del contrato lo recibe y se lo envía inmediatamente al coordinador HSEQ.
4. El coordinador HSEQ evalúa y analiza el reporte y lo va consignando en una base de datos en la cual llevará el control de todos los reportes realizados por nombre de contrato,
5. Semanalmente el coordinador HSEQ analizará los reportes de actos y condiciones inseguras, cuando la condición reportada es directamente relacionada o generada por el cliente, se realiza el respectivo informe y se envía al encargado del área de Seguridad y Salud en el Trabajo de la entidad cliente, con el fin de que este le dé solución lo más pronto posible.
6. Si por el contrario, la condición insegura es generada por la empresa se deberán tomar las medidas correctivas inmediatas para su control, para esto se tendrá en cuenta los aportes de los trabajadores que realizan la labor.
7. Se establecerá un plan de acción interno y en conjunto con el encargado de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa cliente, con el fin de controlar y hacer seguimiento de las acciones propuestas tras los reportes de condiciones inseguras.
8. Para impulsar el reporte de actos y condiciones Inseguras se tendrá en cuenta el plan de incentivos que tendrá la empresa, el cual será divulgado en el plan de comunicaciones.
9. Anexo (Formato de Reporte de Actos Condiciones Inseguras)

COSTO DE LA IMPLEMENTACION

| CONDICIONES INSEGURAS | | |
|---|-----------------------------|-----------------------|
| ACTIVIDAD | ESPECIFICACION | valor |
| Planeación del Plan de acción | 1 semana de trabajo | \$316.666,67 |
| Divulgación de la Metodología (entrega de cartilla, Formato de reporte, ubicación de carteleras etc.). | 1 semana de trabajo | \$316.666,67 |
| | | |
| | Papelería formatos | \$32.000,00 |
| | Papelería carteleras | \$60.000,00 |
| desplazamiento para capacitaciones e inspecciones | 8 días | \$224.000,00 |
| | transportes | \$112.000,00 |
| Otros | Imprevistos | \$100.000,00 |
| TOTAL | | \$1.161.333,33 |

Fuente: Autores

7.4.4 Programa de incentivos

| |
|--|
| NOMBRE DEL PLAN DE ACCION |
| PLAN DE INCENTIVOS |
| OBJETIVO GENERAL |
| Fomentar e incentivar la participación de los trabajadores en el desarrollo de las actividades comprendidas en las herramientas de prevención. |
| ALCANCE |
| Este plan de acción aplica para todo el personal de servicios generales que labora en el contrato Universidad Nacional. |
| RESPONSABLES |

Gerente:

- Destinar los recursos humanos, técnicos y financieros indispensables para el desarrollo del plan.

Coordinador HSEQ:

- Proponer, liderar y supervisar el funcionamiento del plan.
- Divulgar el plan de incentivos al personal
- Hacer entrega de los incentivos al personal

COMUNICACIONES

El presente plan se divulgará junto con los otros planes de acción siguiendo la metodología definida en el plan de comunicaciones.

DISEÑO METODOLOGICO

1. Dentro del plan de incentivos se tendran en cuenta las siguientes categorias por punto de trabajo:

- **CATEGORIA A:**
Se tomaran por punto de trabajo los dos trabajadores que mas numeros de reportes de actos y condiciones inseguras realicen.
- **CATEGORIA B:**
Se tomaran dos trabajadores por punto de trabajo que mas liderazgo demuestren frente a sus compañeros en el desarrollo de los planes de accion y en Auto cuidado teniendo en cuenta los conocimientos adquiridos dentro de las sesiones de entrenamiento en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **CATEGORIA C:**
Se tomara el grupo que menos casos de accidentes de trabajo presenten durante el periodo evaluado.
- **CATEGORIA D:**
Se tomaran dos personas que muestren participacion activa durante los entrenamientos.

NOTA: La frecuencia de medicion de resultados para la asignacion de incentivos sera mensual y la entrega de los mismos sera a mas tardar 8 dias despues de los resultados.

2. A continuacion se especifican los diferentes tipos de incentivos que se podrian aplicar teniendo en cuenta la categoria:

| CATEGORIA | INCENTIVO |
|-----------|---|
| A-B-D | Almuerzo y Diploma de reconocimiento |
| A-B-D | Bonos de consumo POR \$30,000 c/u |
| A-B-D | Un día libre |
| A-B-D | Celebración de cumpleaños |
| A-B-D | Mención honorífica con el nombre en la placa |
| A-B-D-C | Prendedor para la solapa del uniforme |
| C | Desayuno para el grupo |
| C | Mención de Honor a cada miembro del grupo ganador y prendedor para la solapa. |

COSTO DE LA IMPLEMENTACIÓN

| CATEGORIA | INCENTIVO | ESPECIFICACION | VALOR |
|--------------|---|--|----------------|
| A-B-D | Almuerzo y Diploma de reconocimiento | 6 Almuerzos y 6 Diplomas | 100000 |
| A-B-D | Bonos de consumo POR \$30,000 c/u | 6 Bonos de consumo | 180000 |
| A-B-D | Un día libre | 6 días de trabajo | 138000 |
| A-B-D | Celebración de cumpleaños | Torta y Gaseosa para 50 personas | 100000 |
| A-B-D | Mención honorífica con el nombre en la placa | 6 menciones de Honor enmarcadas con foto | 120000 |
| A-B-D-C | Prendedor para la solapa del uniforme | 50 prendedores para solapa | 140000 |
| C | Desayuno para el grupo | Desayuno para 50 personas | 250000 |
| C | Mención de Honor a cada miembro del grupo ganador y prendedor para la solapa. | 50 menciones de honor y 50 prendedores para solapa | 200000 |
| TOTAL | | | 1228000 |

Fuente: Autores

8. Fuentes de información

8.1 Fuentes Primarias

Se nombran las fuentes primarias de información utilizadas durante el desarrollo de este trabajo:

- Información suministrada por la empresa REPRESENTACIONES E INVERSIONES ELITE LTDA
- Información suministrada por la ARL SURA
- Fundamentos de Salud Ocupacional. (diciembre de 2004). Manizales, Caldas: Centro editorial.
- El Congreso de Colombia. (11 de Julio de 2012). Ley 1562. Bogotá D.C, Colombia.
- Marín, A. L. (1981). SOCIOLOGIA DE LA EMPRESA. Madrid: Ibérico Europea de Ediciones S.A.
- Mateus, J. F. (2006). Absentismo Laboral 2da edición. Causas control y análisis Nuevas formas Técnicas para su reducción. Madrid, España: FC Editorial.
- Melia, M. e. (1991). ACCIDENTES DE TRABAJO.INTERVENCION Y PROPUESTAS TEORICAS. Revista latinoamericana de Psicología, 1.
- Merchan, M. A. (2004). Fundamentos de Salud Ocupacional. En M. A. Merchan, Fundamentos de Salud Ocupacional (pág. 130). Manizales: Centro Editorial.
- Ruth, V. (2010). Marco Jurídico de la Seguridad y Salud en el Trabajo. En R. V. Lafuente, Marco Jurídico de la Seguridad y Salud en el Trabajo (pág. 397). Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.

8.2 Fuentes Secundarias

Se nombran las fuentes secundarias de información que dieron apoyo a la realización de este trabajo:

- Trabajo, C. o. (28 de abril de 2005). Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 09 de octubre de 2016, de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr18/es/>

Y, H. A. (2005). LEY ORGANICA DEL TRABAJO Y SU REGLAMENTO Anotado y Concordado. Caracas, Venezuela: Impresos Minipres.

9. Análisis financiero

Figura 10. Análisis costo beneficio

| MES | COSTO DE ACCIDENTALIDAD AÑOS 2014 2015 2016 | | | COSTO DE ACCIDENTALIDAD PROYECTADO AÑOS 2017 2018 2019 | | | COSTO PROYECTADO DE IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS 2017 2018 2019 | | |
|------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--|--|---|--|---|---|
| | Costo real accidentalidad 2014 | Costo real accidentalidad 2015 | Costo real accidentalidad 2016 | Costo proyectado accidentalidad 2017 con un 29% de incremento respecto del 2016 | Costo proyectado accidentalidad 2018 con un 29% de incremento respecto del 2017 | Proyección accidentalidad 2019 con un 29% de incremento respecto del 2018 | Costo implementación Programas 2017 (+0%) | Costo implementación Programas 2018 con un 10% de incremento respecto del 2017 | Costo implementación Programas 2019 con un 10% de incremento respecto del 2018 |
| ENERO | 128.133 | 1.256.464 | 2.138.966 | 2.768.139 | 3.582.381 | 4.636.131 | 3.404.667 | 3.745.134 | 4.119.647 |
| FEBRERO | 512.533 | 2.094.106 | 1.375.050 | 1.779.518 | 2.302.959 | 2.980.370 | 1.996.667 | 2.196.334 | 2.415.967 |
| MARZO | 640.667 | 977.250 | 1.527.833 | 1.977.242 | 2.558.844 | 3.311.522 | 1.161.333 | 1.277.466 | 1.405.213 |
| ABRIL | 512.533 | 837.643 | 2.750.099 | 3.559.035 | 4.605.918 | 5.960.740 | 1.228.000 | 1.350.800 | 1.485.880 |
| MAYO | 896.933 | 1.954.499 | 1.527.833 | 1.977.242 | 2.558.844 | 3.311.522 | - | - | - |
| JUNIO | 768.800 | 698.035 | 733.418 | 949.151 | 1.228.342 | 1.589.656 | - | - | - |
| JULIO | 512.533 | 977.250 | 744.891 | 964.000 | 1.247.558 | 1.614.525 | - | - | - |
| AGOSTO | 1.153.200 | 977.250 | 1.065.225 | 1.378.559 | 1.784.059 | 2.308.836 | - | - | - |
| SEPTIEMBRE | 1.665.733 | 1.814.892 | 1.740.313 | 2.252.222 | 2.914.709 | 3.772.065 | - | - | - |
| OCTUBRE | 640.667 | 2.094.106 | 1.367.386 | 1.769.600 | 2.290.125 | 2.963.761 | - | - | - |
| NOVIEMBRE | 1.025.067 | 698.035 | 861.551 | 1.114.975 | 1.442.942 | 1.867.381 | - | - | - |
| DICIEMBRE | 1.793.867 | 418.821 | 1.106.344 | 1.431.773 | 1.852.926 | 2.397.960 | - | - | - |
| Total Año | 10.250.667 | 14.798.351 | 16.938.908 | 21.921.455 | 28.369.607 | 36.714.471 | 7.790.667 | 8.569.734 | 9.426.707 |

| Incremento % (2014-2015) | Incremento % (2015-2016) | Incremento % (2016-2017) | Incremento % (2017-2018) | Incremento % (2017-2018) |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 44% | 14% | 29% | 29% | 29% |

| implementación programas (2018) | implementación programas (2019) |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 10% | 10% |

| Incremento % (2017) | Incremento % (2018) | Incremento % (2019) | Incremento % (2020) |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 29,4% | 29,4% | 29,4% | 29,4% |

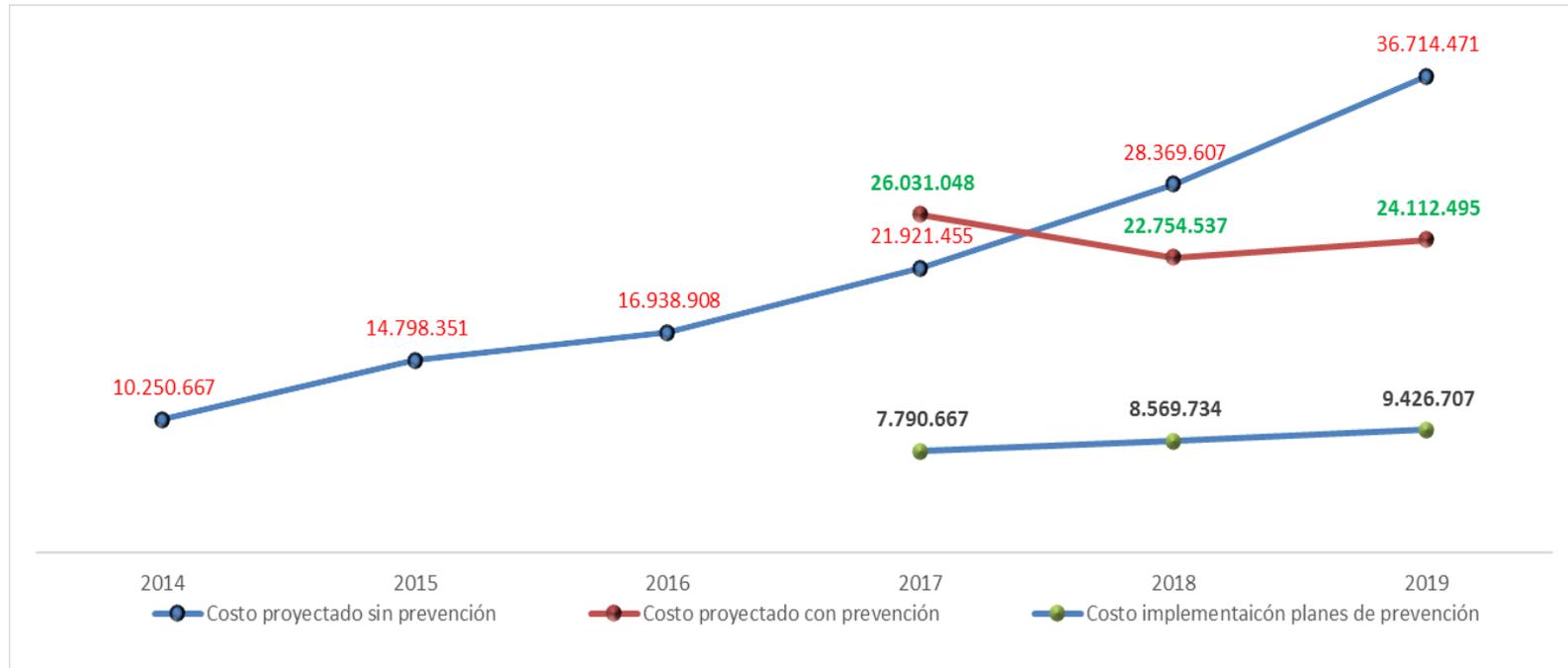
| PORCENTAJE PROYECTADO DE DISMINUCIÓN DE ACCIDENTALIDAD CON LA IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS 2017 2018 2019 | | | COSTO DE ACCIDENTALIDAD PROYECTADO CON LA IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS Incluye costo de accidentalidad y costo de programas 2017 2018 2019 | | | AHORROS OBTENIDOS CON LA IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS Costo sin programas menos Costo con programas 2017 2018 2019 | | |
|---|------|------|---|---|---|---|---|---|
| 2017 | 2018 | 2019 | Costo de accidentalidad con la implementación de programas 2017 | Costo de accidentalidad con la implementación de programas 2018 | Costo de accidentalidad con la implementación de programas 2019 | Costo de accidentalidad con la implementación de programas 2017 | Costo de accidentalidad con la implementación de programas 2018 | Costo de accidentalidad con la implementación de programas 2019 |
| 0% | 50% | 60% | 6.172.806 | 5.536.324 | 5.974.100 | (3.404.667) | (1.953.943) | (1.337.968) |
| 5% | 50% | 60% | 3.687.209 | 3.347.813 | 3.608.115 | (1.907.691) | (1.044.854) | (627.745) |
| 10% | 50% | 60% | 2.940.851 | 2.556.888 | 2.729.822 | (963.609) | 1.955 | 581.700 |
| 15% | 50% | 60% | 4.253.180 | 3.653.759 | 3.870.176 | (694.145) | 952.159 | 2.090.564 |
| 20% | 50% | 60% | 1.581.793 | 1.279.422 | 1.324.609 | 395.448 | 1.279.422 | 1.986.913 |
| 25% | 50% | 60% | 711.863 | 614.171 | 635.863 | 237.288 | 614.171 | 953.794 |
| 25% | 50% | 60% | 723.000 | 623.779 | 645.810 | 241.000 | 623.779 | 968.715 |
| 25% | 50% | 60% | 1.033.919 | 892.029 | 923.534 | 344.640 | 892.029 | 1.385.302 |
| 25% | 50% | 60% | 1.689.167 | 1.457.354 | 1.508.826 | 563.056 | 1.457.354 | 2.263.239 |
| 25% | 50% | 60% | 1.327.200 | 1.145.062 | 1.185.504 | 442.400 | 1.145.062 | 1.778.256 |
| 25% | 50% | 60% | 836.231 | 721.471 | 746.952 | 278.744 | 721.471 | 1.120.428 |
| 25% | 50% | 60% | 1.073.830 | 926.463 | 959.184 | 357.943 | 926.463 | 1.438.776 |
| | | | 26.031.048 | 22.754.537 | 24.112.495 | (4.109.593) | 5.615.070 | 12.601.975 |

| Ahorro (2017) | Ahorro (2018) | Ahorro (2019) |
|---------------|---------------|---------------|
| (4.109.593) | 5.615.070 | 12.601.975 |

AHORRO NETO CIERRE 2019 \$ 14.107.452,00

En el análisis costo beneficio del proyecto, está establecido que para el caso en el que los directivos de la organización Elite, decidieran invertir en los programas de prevención y estos se llevaran a cabo a partir del año 2017, se tendría que hacer una inversión de \$ 7.790.667 millones de pesos en el comienzo de los primeros 4 meses presentando una disminución gradual en la accidentalidad a medida que estos planes comiencen su implementación. Se proyecta que para el quinto mes sea una etapa de transición, pero a partir del sexto mes se produzca una reducción del 25% de accidentes presentados en los años anteriores en el mismo periodo. Con la proyección de un promedio simple en relación a la tendencia de accidentalidad de los últimos años y con un incremento del 29% se esperaría que para el año 2017 si no se realizara ninguna intervención en la accidentalidad, se tuvieran que costear una suma de más o menos \$ 21.921.455 millones de pesos, si lo comparamos con la proyección implementado los costos de los planes el monto a asumir sería más alto, alcanzando unos \$ 26.031.048 millones de pesos para el año 2017. Teniendo en cuenta lo anterior se evidencia que la organización tendría que invertir la suma de \$ 4.109.593 millones de pesos de más. Pero qué pasa si nos vamos a la proyección del año 2018 los valores indican que se podría tener un ahorro de \$ 5.615.070 millones de pesos y si continuamos con el año 2019 el ahorro aumentaría en más de un 60% obteniendo una suma igual o superior a \$ 12.601.975 millones de pesos. Estando las cosas así podríamos proyectar que finalizado el año 2019 y basándonos en costos tangibles se podría tener una reducción en el costeo de accidentes alrededor de \$ 14.107.452 millones de pesos descontando el exceso presentado en el año 2017 por la suma de 4.109.593.

Grafico 8. Análisis Costo-Beneficio



Fuente: Autores

10. Recursos

Tabla 2. Recursos físicos

| N° | Descripción | Propósito Fundamental en el proyecto | Cantidad | Adquisición | | | Costo por unidad | Total |
|------------|---------------------|--|----------|-------------|----------|--------|------------------|----------------------|
| | | | | Compra | Arriendo | Propio | | |
| 1 | Portátil | Manejo de la información magnética | 2 | | x | | \$ 650.000 | \$ 1.300.000 |
| 2 | Impresión | Documentar físicamente el proyecto | 100 | x | | | \$ 400 | \$ 40.000 |
| 3 | Internet | Acceso a la información virtual | 12 | | x | | \$ 80.000 | \$ 960.000 |
| 4 | USB | Almacenamiento de la Información | 2 | x | | | \$ 99.000 | \$ 198.000 |
| 5 | Papelería General | Actividades varias | 1 | x | | | \$ 150.000 | \$ 150.000 |
| 6 | Trasportes | Asesorías, visitas empresariales | 20 | x | | | \$ 24.000 | \$ 480.000 |
| 7 | Celular | comunicación asesor, equipo de trabajo | 12 | | | x | \$ 15.000 | \$ 180.000 |
| 8 | Fotocopias | Material de consulta | 50 | x | | | \$ 100 | \$ 5.000 |
| 9 | Especialización | Formación profesional | 2 | x | | | \$ 4.000.000 | \$ 8.000.000 |
| 10 | Servicios Generales | Arriendo locativos, Servicios públicos | 1 | | x | | \$ 500.000 | \$ 500.000 |
| 11 | Alimentación | Alimentación encuentros presenciales | 1 | x | | | \$ 150.000 | \$ 150.000 |
| Gran Total | | | | | | | | \$ 11.963.000 |

Fuente: Autores

Tabla 3. Recursos Humanos

| Etapa | Nombres y Apellidos | Profesión | Posgrado | Funciones básicas dentro del proyecto | Dedicación | Duración | Costo |
|-------------------|----------------------------|----------------------|--|---|-------------------|-----------------|----------------------|
| PLANEACIÓN | Freddy Camargo Barreto | Ingeniero Industrial | Gerencia en la Seguridad y Salud en el trabajo | Levantamiento, análisis y definición de planes de trabajo enfocados a disminuir la accidentalidad laboral | 12 HORAS SEMANA | 9 MESES | 5.040.000 |
| | Cesar Augusto Sánchez | Ingeniero Industrial | Gerencia en la Seguridad y Salud en el trabajo | Levantamiento, interpretación, análisis de estadísticas de accidentalidad | 12 HORAS SEMANA | 9 MESES | 5.040.000 |
| | Humberto Mendieta | | | Asesora proyecto de investigación | 4 HORAS SEMANA | 9 MESES | 1.680.000 |
| Gran Total | | | | | | | \$ 11.760.000 |

Fuente: Autores

12. Conclusiones y recomendaciones

Durante la elaboración de este estudio se identificaron diferentes factores los cuales se asocian al alto índice de accidentalidad que se ha venido presentando en los últimos años en la empresa REPRESENTACIONES E INVERSIONES ELITE LTDA y que serán atacados directamente con la aplicación de las herramientas propuestas en este estudio, entre los factores evidenciados tenemos:

Conclusiones:

- Se logró el objetivo inicial el cual era proponer planes de prevención enfocados a la disminución de accidentes de trabajo.
- Es factible la implementación de los planes propuestos ya cuentan con la estructura y metodología adecuada para su ejecución.
- La empresa obtendría en el mediano plazo un beneficio financiero, a parte del beneficio cualitativo y calidad de vida de las personas que hacen parte de la empresa.
- La empresa podrá establecer una planta de personal sólida y efectiva ya que se evitará la rotación del personal por causas relacionadas con la salud.

Recomendaciones

- Iniciar total e inmediatamente la implementación de las herramientas propuestas en este estudio.
- Iniciar la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en Trabajo.
- Garantizar la entrega adecuada y a tiempo de los elementos de protección personal a los trabajadores.

- Trabajar conjuntamente con el área de HSEQ para la identificación de peligros de los diferentes contratos que se vallan a ejecutar a futuro.
- Es de vital importancia que a través de la dirección de la organización se dé a conocer la propuesta realizada, su beneficio y la necesidad de que las diferentes áreas (Dirección de operaciones, Coordinador HSEQ) hagan parte de este proceso y/o se complementen en su ejecución.

Datos de interés y complementarios

- La Gerencia General no presenta involucramiento directo con el área operativa de la empresa y por tal motivo desconocía totalmente el tema.
- La Gerencia comercial durante su planeación al momento de licitar los contratos, no costea el suministro de los elementos de protección adecuados para cada actividad, presentándose inconvenientes para el suministro de estos ya que se incurre en sobrecostos.
- La gerencia comercial no realiza una visita técnica a los contratos a los cuales se va a presentar, con el fin de identificar las áreas y los posibles riesgos a los que estará expuesto el personal.
- Se presentan deficiencias en la selección del personal contratado, ya que no se evalúan las competencias adecuadas, ni la experiencia necesaria para desempeñar su labor.
- El personal contratado promedio sobrepasa los 40 años de edad, haciendo que la prevalencia de enfermedades laborales sea más alta, así como el absentismo por causa de enfermedad común.

- El personal contratado no recibe un entrenamiento inicial una vez es contratado, lo que hace que no lleguen al punto de trabajo con la experticia suficiente para el desarrollo de sus actividades.
- Los elementos de protección personal requeridos por el área de HSEQ de la empresa, no son suministrados en su totalidad, ni se cumplen con las características técnicas exigidas por el área adecuada al riesgo de exposición.

13. Referencias

- Aguirre, C. R. (1998). ¿Cómo enfrentar los accidentes de Trabajo? Lineamientos para su prevención y control. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 324-328.
- César G. Lizarazoa, J. M. (2010). BREVE HISTORIA DE LA SALUD OCUPACIONAL EN COLOMBIA.
- CONGRESO de Colombia. Ley 9 de 1979 [en línea]. República de Colombia. Gobierno-Nacional, enero 1979 [fecha de consulta: 30 agosto 2016]. Disponible en: <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177>>
- Colombia, E. C. (11 de Julio de 2012). Ley 1562. *POR LA CUAL SE MODIFICA EL SISTEMA DE RIESGOS LABORALES Y*. Bogotá, Colombia.
- Fundamentos de Salud Ocupacional. (Diciembre de 2004). Manizalez, Caldas: Centro editorial.
- Islas, M. E., & Melia, J. I. (1991). ACCIDENTES DE TRABAJO. INTERVENCION Y PROPUESTAS TEORICAS. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 323.
- Lizarazo, C., Fajardo, J., Berrío, S., & Quintana, L. (2010). Breve historia de la salud ocupacional en Colombia. Bogotá D.C.
- Marin, A. L. (1981). SOCIOLOGIA DE LA EMPRESA. Madrid: Iberico Europea de Ediciones S.A.
- Mateus, J. F. (2006). Absentismo Laboral 2da edicion. *Causas control y analisis Nuevas formas Tecnicas para su reduccion*. Madrid, España: FC Editorial.
- Melia, M. e. (1991). ACCIDENTES DE TRABAJO. INTERVENCION Y PROPUESTAS TEORICAS. *Revista latinoamericana de Psicología*, 1.
- Merchan, M. A. (2004). Fundamentos de Salud Ocupacional. En M. A. Merchan, *Fundamentos de Salud Ocupacional* (pág. 130). Manizalez: Centro Editorial.
- MINISTERIO de Trabajo. Decreto 1072 de 2015 [en línea]. República de Colombia, mayo 2015 [fecha de consulta: 30 agosto 2016]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=62506>
- MINISTERIO de Trabajo. Decreto 472 de 2015 [en línea]. República de Colombia, marzo 2015 [fecha de consulta: 30 agosto 2016]. Disponible en:

<http://www.andi.com.co/RelNor/Documents/DECRETO%20472%20DEL%2017%20DE%20MARZO%20DE%202015.pdf>

MINISTERIO de Trabajo. Decreto 1477 de 2014 [en línea]. *República de Colombia, agosto 2014* [fecha de consulta: 30 agosto 2016]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=58849>

MINISTERIO de Trabajo. Decreto 1530 de 1996 [en línea]. *República de Colombia, agosto 1996* [fecha de consulta: 30 agosto 2016]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8804>

MINISTERIO de Relaciones Exteriores. Decreto 1973 de 1995 [en línea]. *República de Colombia, noviembre 1995* [fecha de consulta: 30 agosto 2016]. Disponible en: <http://www.ceo.org.co/images/stories/CEO/ambiental/documentos/Normas%20ambientales/1990-2000/1995/Decreto%201973%20de%201995%20-%20Seguridad%20pdctos%20qcos%20trabajo.pdf>

MINISTERIO de Trabajo. Decreto 1771 de 1994 [en línea]. *República de Colombia, Agosto 1994* [fecha de consulta: 30 Agosto 2016]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3360> >

MINISTERIO de Trabajo. Decreto 1772 de 1994 [en línea]. *República de Colombia, Agosto 1994* [fecha de consulta: 30 Agosto 2016]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8803>

MINISTERIO de la Protección Social. Resolución 1401 de 2007 [en línea]. *Ministro de la Protección Social, Mayo 2007* [fecha de consulta: 20 Septiembre 2016]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53497>:

MINISTERIO de la Protección Social. Resolución 1570 de 2005 [en línea]. *Ministro de la Protección Social, Mayo 2005* [fecha de consulta: 20 Septiembre 2016]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=16656>

MINISTERIO de la Protección Social. Resolución 0156 de 2005 [en línea]. *Ministro de la Protección Social, enero 2005* [fecha de consulta: 20 Septiembre 2016]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=15861>

MINISTERIOS del Trabajo y de Seguridad Social y Salud. Resolución 1016 de 1989 [en línea]. *Ministros del Trabajo y de Seguridad Social y Salud, marzo 1989* [fecha de consulta: 21 Septiembre 2016]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5412>

- MINISTERIOS del Trabajo y de Seguridad Social. Resolución 2400 de 1979 [en línea]. *Ministros del Trabajo y de Seguridad Social, mayo 1979*[fecha de consulta: 21 Septiembre 2016]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53565>
- Moreno, A. P. (2010). Personalidad y Ausentismo en Trabajadores de Servicios Generales de una Universidad Publica. *Hacia la Promocion de la Salud, Volumen 15, 1*, 29-40.
- Robaina Aguirre, Caristina. (1998)¿Cómo enfrentar los accidentes del trabajo?: Lineamientos para su prevención y control. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 14(4), 324-328. Recuperado en 23 de septiembre de 2016, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251998000400004&lng=es&tlng=es.
- Ruth, V. (2010). Marco Juridico de la Seguridad y Salud en el Trabajo. En R. V. Lafuente, *Marco Juridico de la Seguridad y Salud en el Trabajo* (pág. 397). Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.
- Salud, O. M. (28 de Abril de 2005). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr18/es/>
- trabajo, C. o. (28 de Abril de 2005). *Organizacion Mundial de la Salud*. Recuperado el 09 de Octubre de 2016, de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr18/es/>
- y, H. A. (2005). LEY ORGANICA DEL TRABAJO Y SU REGLAMENTO Anotado y Concordado. Caracas, Venezuela: Impresos Minipres.

Anexo A

| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES INSTRUCCIÓN, AUTOCUIDADO Y PREPARACIÓN PARA EL CARGO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------|---|-----|------------------------------|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|
| Nº | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | RECURSOS | P/E | SEMANA 1 | | | | | SEMANA 2 | | | | | SEMANA 3 | | | | | SEMANA 4 | | | | | SEMANA 5 | | | | |
| | | | | | DIA | | | | | DIA | | | | | DIA | | | | | DIA | | | | | DIA | | | | |
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Planeacion del programa(Diseño de presentaciones) | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, refrigerios, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Detectar necesidades de capacitacion | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, refrigerios, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | Se realiza constantemente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Induccion al personal nuevo | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, refrigerios, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | Cuando ingese personal nuevo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Induccion manejo de maquinaria | Jefe de mantenimiento | Maquinaria,elementos de proteccion personal,funcionario de la empresa | P | Cuando ingese personal nuevo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | ¿Que es un accidente de trabajo?¿Como reportarlo? | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Uso y Cuidado de Elementos de Protección Personal | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Caidas a nivel | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Factores de Riesgo y evaluacion de riesgos | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Gestion del riesgo quimico | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Señalización de areas | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Ergonomia | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Manipulacion y mantenimiento de herramientas manuales y mecanicas | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Gestion del riesgo Electrico | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Orden y aseo | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Desplazamiento seguro | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Trabajos en alturas | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Manejo de extintores | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Gestion del riesgo Biologico | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Que es enfermedad laboral y sus causas | Coordinador HSEQ | Equipo de computo, formatos, videobeam, diapositivas,marcadores,carteleras funcionario de la empresa | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | analisis de accidentalidad | Coordinador HSEQ | Equipo de computo | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | entrega de informe | Coordinador HSEQ | Equipo de computo,papeleria | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PLANEADO | | OBSERVACIONES: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EJECUTADO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Anexo B

| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES INSPECCIONES PLANEADAS DE SEGURIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------------|---|--------|----------|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|
| Nº | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | RECURSOS | P/E | SEMANA 1 | | | | | SEMANA 2 | | | | | SEMANA 3 | | | | | SEMANA 4 | | | | |
| | | | | | DIA | | | | | DIA | | | | | DIA | | | | | DIA | | | | |
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Planeacion del Plan de accion | Coordinador HSEQ | Equipos de computo, equipo de oficina, papeleria | P E | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Divulgacion de la Metodologia (entrega de cartilla, Formato de reporte, ubicacion de carteleras etc). | Coordinador HSEQ | video beam, Equipo portatil de computo, papeleria, desplazamientos. | P E | | | ■ | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | |
| 3 | Capacitacion para todo el personal en Inspecciones de Seguridad | Coordinador HSEQ | video beam, Equipo portatil de computo, papeleria, desplazamientos. | P E | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | | |
| 4 | Capacitacion para todo el personal en Orden y aseo | Coordinador HSEQ | video beam, Equipo portatil de computo, papeleria, desplazamientos. | P E | | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Capacitacion para todo el personal en Actos y condiciones inseguras | Coordinador HSEQ | video beam, Equipo portatil de computo, papeleria, desplazamientos. | P E | | | ■ | | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | |
| 6 | Realizar acompañamiento al supervisor en inspeccion de prueba y retroalimentar. | Coordinador HSEQ | desplazamiento | P E | | | | ■ | | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| 7 | Inspeccion de Orden y aseo | Supervisor | papeleria, desplazamientos, | P E | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ |
| 8 | Presentacion de Informe | Supervisor | papeleria, equipo de computo | P E | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ |
| 9 | Inspeccion de Areas y partes criticas | Coordinador HSEQ / Supervisor | papeleria, desplazamientos, elementos de proteccion personal | P E | | | | | | | | ■ | | | | | | | ■ | | | | | |
| 10 | Presentacion de Informe | Supervisor | papeleria, equipo de computo | P E | | | | | | | | ■ | | | | | | | ■ | | | | | |
| 11 | Inspeccion de Elementos de Proteccion personal | Supervisor | papeleria, desplazamientos, | P E | | | ■ | | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | |
| 12 | Presentacion de Informe | Supervisor | papeleria, equipo de computo | P E | | | | | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | |
| 13 | Inspeccion de equipos de emergencias | Supervisor | papeleria, desplazamientos, | P E | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | |
| 14 | Presentacion de Informe | Supervisor | papeleria, equipo de computo | P E | | | | | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | |
| 15 | Inspeccion de riesgo mecanico | Coordinador HSEQ | papeleria, desplazamientos, | P E | | | | | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | |
| 16 | Presentacion de Informe | Coordinador HSEQ | papeleria, equipo de computo | P E | | | | | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | |
| 17 | Revisión de informes y definición de planes de acción | Coordinador HSEQ | papeleria, equipo de computo | P E | | | | | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | |
| 18 | Documentar mejoras establecidas | Coordinador HSEQ | papeleria, equipo de computo | P E | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 19 | Medicion de indicadores | Coordinador HSEQ | papeleria, equipo de computo | P E | | | | | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | |
| 20 | Entrega de resultados a gerencia | Coordinador HSEQ | papeleria, equipo de computo | P E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| PLANEADO | | OBSERVACIONES: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EJECUTADO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Anexo C

| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES INCENTIVOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|-----|----------|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|
| Nº | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | RECURSOS | P/E | SEMANA 1 | | | | | SEMANA 2 | | | | | SEMANA 3 | | | | | SEMANA 4 | | | | |
| | | | | | DIA | | | | | DIA | | | | | DIA | | | | | DIA | | | | |
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Planeación del Plan de acción (reunion con gerencia, reunion con encargado de SST del cliente). | Coordinador HSEQ / Alta gerencia | Equipos de computo, equipo de oficina, papelería | P | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Divulgación de la Metodología (Carteleras, Correo electrónico, Intranet, Charlas preoperacionales). | Coordinador HSEQ / Alta gerencia / Comunicaciones | video beam, Equipo portatil de computo, papelería | P | | | ■ | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Capacitación sobre las 4 categorías de calificación que dispone el programa de incentivos | Coordinador HSEQ | video beam, Equipo portatil de computo, papelería y refrigerios | P | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Recolección de información para entrega de incentivos | Coordinador HSEQ / Supervisor / Talento Humano | video beam, Equipo portatil de computo, papelería | P | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Análisis de categorías, calificación y puntuación de posibles ganadores | Supervisor/Coordinador HSEQ / Representante del SyST | papelería, equipo de computo, mobiliario | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Entrega de informe a Gerencia para aprobación de entrega de incentivos | Coordinador HSEQ / Alta dirección | papelería, equipo de computo, mobiliario | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Preparación de recursos. | Coordinador HSEQ / Financiera / Representante del SyST | Recursos financieros, herramientas ofimáticas, papelería, computo, mobiliario | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Envío a talento humano para la asignación de compensatorios | Coordinador HSEQ / Talento humano / Supervisor | papelería, equipo de computo, mobiliario | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Entrega de incentivos | Coordinador HSEQ / Alta gerencia | Locativos, personal, financieros, video beam, Equipo portatil de computo, papelería | P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| | | | | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PLANEADO | | OBSERVACIONES: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EJECUTADO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Anexo D

| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------|---|--------|----------|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|
| Nº | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | RECURSOS | P/E | SEMANA 1 | | | | | SEMANA 2 | | | | | SEMANA 3 | | | | | SEMANA 4 | | | | |
| | | | | | DIA | | | | | DIA | | | | | DIA | | | | | DIA | | | | |
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Planeacion del Plan de accion (reunion con gerencia,reunion con encargado de SST del cliente). | Coordinador HSEQ | Equipos de computo,equipo de oficina,papeleria | P E | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Divulgacion de la Metodologia (entrega de cartilla,Formato de reporte,ubicación de carteleras etc). | Coordinador HSEQ | video beam,Equipo portatil de computo,papeleria | P E | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | | ■ | | |
| 3 | Capacitacion sobre actos y condiciones inseguras | Coordinador HSEQ | video beam,Equipo portatil de computo,papeleria | P E | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | ■ | | | | | | |
| 4 | Capacitacion sobre factores de riesgos | Coordinador HSEQ | video beam,Equipo portatil de computo,papeleria | P E | | | ■ | | | | ■ | | | | | | ■ | | | | | ■ | | |
| 5 | Recepcion y analisis de reportes | Supervisor/Coordinador HSEQ | papeleria,equipo de computo,mobiliario | P E | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 6 | Generar plan de acción | Coordinador HSEQ | papeleria,equipo de computo,mobiliario | P E | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 7 | Implementar pla de accion | Coordinador HSEQ | papeleria,equipo de computo,mobiliario | P E | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 8 | Entrega de informe a Gerencia | Coordinador HSEQ | papeleria,equipo de computo,mobiliario | P E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| PLANEADO | | OBSERVACIONES: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EJECUTADO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

