

**DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD BASADO EN COMPORTAMIENTOS Y  
CONDICIONES SEGÚN LA CULTURA ORGANIZACIONAL DE TRES (3)  
EMPRESAS CLIENTES DE LA ORGANIZACIÓN ACCIÓN S.A.**

**DIANA LORENA IBAÑEZ GODOY**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y SISTEMAS  
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
SANTIAGO DE CALI  
2012**

**DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD BASADO EN COMPORTAMIENTOS Y  
CONDICIONES SEGÚN LA CULTURA ORGANIZACIONAL DE TRES (3)  
EMPRESAS CLIENTES DE LA ORGANIZACIÓN ACCIÓN S.A.**

**DIANA LORENA IBAÑEZ GODOY**

**Pasantía Institucional para optar por el título de Ingeniero Industrial**

**Director:  
GIOVANNI ARIAS CASTRO  
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y SISTEMAS  
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
SANTIAGO DE CALI  
2012**

**Nota de aceptación:**

**Aprobado por el Comité de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad Autónoma de Occidente para optar al título de Ingeniero Industrial.**

**CIRO MARTINEZ OROPESA**  
Jurado

---

**JOSE DIMAS VELASCO**  
Jurado

---

**Santiago de Cali, 07 de Marzo de 2012**

## CONTENIDO

	pág.
RESUMEN	11
INTRODUCCION	13
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	15
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
1.3 SISTEMATIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	16
2. JUSTIFICACIÓN	16
3. ANTECEDENTES	18
4. MARCO TEORICO	22
4.1 SEGURIDAD BASADA EN COMPORTAMIENTOS (SBC)	22
4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL	32
4.3 CULTURA DE SEGURIDAD	33
4.4 CONDUCTA O COMPORTAMIENTO HUMANO EN LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS	36
4.5 TEORIAS SOBRE LA CAUSALIDAD DE LOS ACCIDENTES	38
4.5.1 La teoría del dominó	38
4.5.2 Teoría de la causalidad múltiple	39
4.5.3 La teoría de la casualidad pura	39
4.5.4 Análisis de accidentes específicos	40
4.6 LEGISLACIÓN	41

<b>4.7 NORMATIVIDAD TÉCNICA COLOMBIANA PARA LA REALIZACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE SEGURIDAD</b>	<b>42</b>
4.7.1 Norma técnica colombiana (NTC) 3701. Guía para la clasificación, registro y estadísticas de accidentes de trabajo (AT) y enfermedad profesional (EP)	43
4.7.2 Norma técnica colombiana (NTC) 4116. Metodología para el análisis de tareas.	44
4.7.3 Norma técnica colombiana (NTC) 4114. Realización de inspecciones planeadas.	47
<b>5. OBJETIVOS</b>	<b>49</b>
5.1 OBJETIVO GENERAL	49
5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	49
<b>6. METODOLOGÍA</b>	<b>50</b>
6.1 ETAPA 1: IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS MÁS CRÍTICAS Y QUE REQUIEREN MAYOR INTERVENCIÓN EN MATERIA DE ACCIDENTALIDAD.	50
6.2 ETAPA 2: RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES.	51
6.3 ETAPA 3: PLANTEANDO UNA CULTURA DE SEGURIDAD Y AUTOCUIDADO.	51
<b>7. RESULTADOS</b>	<b>53</b>
7.1 ETAPA 1: IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS MÁS CRÍTICAS Y QUE REQUIEREN MAYOR INTERVENCIÓN EN MATERIA DE ACCIDENTALIDAD.	53
7.1.1 Análisis de accidentalidad empresa Carvajal Empaques - Visipak	62
7.1.2 Análisis de accidentalidad empresa Carvajal Papel y Cartón	70
7.1.3 Análisis de accidentalidad empresa Graficas los Andes	78
7.2. ETAPA 2: RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES	89

<b>7.3 ETAPA 3. ESTABLECIENDO UNA CULTURA DE SEGURIDAD Y AUTOCUIDADO</b>	<b>96</b>
<b>7.4 IMPACTOS GENERADOS POR EL PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN COMPORTAMIENTOS</b>	<b>99</b>
<b>8. CONCLUSIONES</b>	<b>103</b>
<b>9. RECOMENDACIONES</b>	<b>105</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>106</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>111</b>

## LISTA DE CUADROS

	pág.
<b>Cuadro 1. Clasificación de las Observaciones</b>	<b>28</b>
<b>Cuadro 2. Leyes generales de salud ocupacional</b>	<b>42</b>
<b>Cuadro 3. Formato general de registro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales</b>	<b>57</b>
<b>Cuadro 4. Resumen de comportamientos Seguros más relevantes en la empresa Carvajal Empaques – Visipak.</b>	<b>65</b>
<b>Cuadro 5. Resumen Comportamientos Inseguros más relevantes en la empresa Carvajal Empaques - Visipak</b>	<b>66</b>
<b>Cuadro 6. Resumen de avances de condiciones ejecutadas en la empresa Carvajal Empaques – Visipak</b>	<b>68</b>
<b>Cuadro 7. Resumen condiciones pendientes por ejecutar en la empresa Carvajal Empaques – Visipak</b>	<b>69</b>
<b>Cuadro 8. Resumen de Comportamientos Seguros más relevantes empresa Carvajal Papel y Cartón</b>	<b>72</b>
<b>Cuadro 9. Resumen comportamientos inseguros más relevantes en la empresa Carvajal Papel y Cartón</b>	<b>73</b>
<b>Cuadro 10. Resumen de avances en condiciones ejecutadas de la empresa Carvajal Papel y Cartón</b>	<b>74</b>
<b>Cuadro 11. Resumen condiciones pendientes por ejecutar en la empresa Carvajal Papel y Cartón</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Cuadro 12. Resumen de Comportamientos Seguros más relevantes de la empresa Graficas Los Andes – Personal ACCION S.A.</b>	<b>80</b>
<b>Cuadro 13. Resumen comportamientos inseguros más relevantes en la empresa Graficas Los Andes – Personal ACCION S.A.</b>	<b>81</b>
<b>Cuadro 14. Resumen de Comportamientos Seguros más relevantes en la empresa Graficas Los Andes.</b>	<b>82</b>
<b>Cuadro 15. Resumen comportamientos inseguros más relevantes de la empresa Graficas Los Andes</b>	<b>83</b>

<b>Cuadro 16. Resumen de avances en condiciones ejecutadas en la empresa Graficas Los Andes</b>	<b>84</b>
<b>Cuadro 17. Resumen condiciones pendientes por ejecutar de la empresa Graficas Los Andes</b>	<b>85</b>
<b>Cuadro 18. Escala de valores para la calificación de condiciones inseguras o subestándar</b>	<b>90</b>
<b>Cuadro 19. Formato de registro de colaboradores intervenidos</b>	<b>93</b>
<b>Cuadro 20. Formulario para el registro de los resultados del “Programa de SBC”</b>	<b>97</b>

## LISTA DE FIGURAS

	pág.
<b>Figura 1. Proceso de SBC</b>	<b>22</b>
<b>Figura 2. Pirámide de Heinrich</b>	<b>23</b>
<b>Figura 3. Desarrollo de la cultura organizacional</b>	<b>33</b>
<b>Figura 4. Tránsito de la gestión reactiva a la proactiva</b>	<b>34</b>
<b>Figura 5. Tránsito de la gestión de seguridad reactiva a la proactiva</b>	<b>35</b>
<b>Figura 6. Diagrama general para el análisis de tareas</b>	<b>46</b>
<b>Figura 7. Clasificación de accidentalidad de los años 2009 y 2010</b>	<b>58</b>
<b>Figura 8. Clasificación de accidentalidad empresa CARGRAPHICS S.A de los años 2009 y 2010.</b>	<b>60</b>
<b>Figura 9. Clasificación de accidentalidad empresa CARPAKS.A de los años 2009 y 2010.</b>	<b>60</b>
<b>Figura 10. Clasificación de accidentalidad empresa CARGRAPHICS S.A de los años 2009 y 2010.</b>	<b>61</b>
<b>Figura 11 . Proceso productivo de empaques plásticos</b>	<b>64</b>
<b>Figura 12. Resultados Observación de comportamientos Carvajal Empaques –Visipak.</b>	<b>67</b>
<b>Figura 13. Proceso productivo de empaques de cartón.</b>	<b>71</b>
<b>Figura 14. Resultados Observación de Comportamientos – Carvajal Papel y Cartón.</b>	<b>73</b>
<b>Figura 15. Proceso productivo de empaques de cartón</b>	<b>79</b>
<b>Figura 16. SBC Graficas Los Andes</b>	<b>84</b>
<b>Figura 17. Resumen General Observación de comportamientos seguros vs. Inseguros por empresa</b>	<b>87</b>
<b>Figura 18. Detalle de comportamientos seguros relacionados con la utilización de EPP</b>	<b>87</b>

<b>Figura 19. Detalle de comportamientos seguros relacionados con Ergonomía.</b>	<b>88</b>
<b>Figura 20. Detalle de comportamientos inseguros relacionados con la utilización de EPP</b>	<b>88</b>
<b>Figura 21. Detalle de comportamientos seguros relacionados con Ergonomía</b>	<b>89</b>
<b>Figura 22. Formato de observación de comportamientos</b>	<b>92</b>
<b>Figura 23. Frecuencia de comportamientos inseguros de las empresas cliente de la organización ACCION S.A.</b>	<b>94</b>
<b>Figura 24. Detalle de los comportamientos inseguros de las empresas cliente de la organización ACCION S.A.</b>	<b>95</b>
<b>Figura 25. Formato de observación de comportamientos</b>	<b>97</b>
<b>Figura 26. Clasificación 1 – Oportunidades de Mejora</b>	<b>100</b>
<b>Figura 27. Clasificación 2 – Orden y Aseo</b>	<b>100</b>
<b>Figura 28. Clasificación 2 – Ergonomía</b>	<b>101</b>
<b>Figura 29. Resultados Generales del Programa de Seguridad Basada en Comportamientos.</b>	<b>101</b>

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Formato para la realización de Inspecciones planeadas.	111
Anexo B. Análisis de causalidad para la realización de inspecciones planeadas.	112
Anexo C. Colaboradores intervenidos – Proyecto Líderes Visibles En Seguridad	121
Anexo D. Colaboradores intervenidos con contrato directo VISIPAK S.A.	165
Anexo E. Archivo fotográfico condiciones pendientes por ejecutar	168
Anexo F. Formato de registro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Norma Técnica Colombiana 3701	171
Anexo G. Clasificación del accidente por tipo de lesión.	172
Anexo H. Clasificación del accidente por parte del cuerpo afectada	173
Anexo I. Clasificación del accidente por agente que causo el accidente.	174
Anexo J. Clasificación del accidente por mecanismo o forma del accidente.	174

## RESUMEN

Este proyecto tiene como objetivo, hacer un diagnóstico de seguridad basado en la observación de comportamientos y condiciones de tres (3) empresas que contratan los servicios temporales de la organización ACCION S.A. El diagnóstico se realizará teniendo en cuenta los datos recogidos durante las inspecciones de seguridad, los cuales fueron ordenados sistemáticamente para su posterior análisis.

A través del diagnóstico de seguridad se analizan los factores que han incurrido en el aumento de la accidentalidad permitiendo establecer métodos de prevención que contribuyan con disminución de los niveles de accidentalidad, de las empresas cliente de ACCIÓN S.A.; dedicadas al diseño y fabricación de envases, empaques y embalajes, que por su actividad económica generan algún tipo de riesgo que afecta tanto el bienestar de las personas como el desempeño global de una organización; lo anterior basado en el fortalecimiento de una cultura de seguridad a través del análisis de información de diferentes autores que han expuesto sus teorías y artículos en relación a los Programas de Seguridad Basada en Comportamientos (PSBC).

Con este proyecto se aportan mecanismos de control para la disminución del riesgo y la accidentalidad soportado por las Normas Técnicas Colombianas 3701, 4116 y 4114 y por la Legislación Colombiana (Ley 9 de 1979, Resolución 1016 de 1989), los cuales establecen lineamientos por los cuales deben encaminarse las actividades de Salud Ocupacional, además de soportarse en las características de los Programas de Gestión de la Seguridad, como lo es el PSBC.

Para efectos del diagnóstico, inicialmente se identifican los procesos y actividades más críticas en las organizaciones y que requieren mayor intervención en materia de accidentalidad, a través de la observación de comportamientos e identificación de condiciones riesgosas.

Una vez identificados los comportamientos y condiciones riesgosas en las empresas, se procede a establecer recomendaciones de seguridad para la prevención de accidentes laborales.

Posterior a esto, se describen las características más importantes que debe contener un PSBC, para la realización de las observaciones, registro de los datos, análisis de los resultados y comunicación de los resultados a los equipos de trabajo.

Finalmente, se presenta un análisis de los impactos generados por el PSBC, se exponen las conclusiones derivadas de la ejecución del proyecto y se establecen las recomendaciones en función de los resultados del diagnóstico.

#### **PALABRAS CLAVE**

- ACCIDENTALIDAD
- DIAGNOSTICO
- COMPORTAMIENTOS RIESGOSOS / INSEGUROS
- CONDICIONES RIESGOSAS / INSEGURAS
- CULTURA DE SEGURIDAD
- PROGRAMAS DE GESTION DE LA SEGURIDAD
- SEGURIDAD BASADA EN COMPORTAMIENTOS (SBC)

## INTRODUCCION

Es de vital importancia que todas las organizaciones orienten sus actividades en función del bienestar general de todas las personas que hacen parte de la misma, es por esta razón que actualmente las empresas buscan ofrecer programas de identificación, verificación y control de riesgos a todos sus trabajadores, así como también por crear una cultura organizacional basada en el mejoramiento de las condiciones y el autocuidado de los trabajadores durante el desarrollo de las actividades laborales.

Es así como, durante el segundo semestre del año 2010, veintitrés empresas ubicadas en la ciudad de Cali participaron en el programa “Líderes en Seguridad para la intervención del riesgo”, liderado por ACCION S.A y COLMENA *vida y riesgos profesionales*, este programa se encuentra orientado a la identificación de condiciones y comportamientos inseguros enfocados especialmente en la manipulación de cargas, en la utilización de elementos de protección personal y en las condiciones de las superficies de trabajo.

Posterior a un ejercicio de análisis de la accidentalidad de los últimos dos años, ACCIÓN S.A corrobora la importancia de seguir trabajando en los focos mencionados anteriormente. Por esta razón quiere ofrecer a sus empresas cliente una segunda fase del proyecto denominado para este año “Líderes visibles en seguridad”, teniendo en cuenta las características de un Proceso de Seguridad Basado en Comportamientos de los trabajadores en Misión en las empresas cliente de ACCIÓN S.A, además de realizar seguimiento a las condiciones identificadas como inseguras en la primera fase del proyecto en mención.

En el presente trabajo se muestra un diagnóstico del aumento de la accidentalidad desde el año 2009 hasta el primer semestre del año 2011, con el fin de proporcionar recomendaciones correctivas y preventivas respecto a las condiciones previamente identificadas en la primera fase del proyecto y que aún no se han ejecutado, además realizar un proceso de educación y sensibilización con los trabajadores para disminuir **comportamientos** inseguros en los lugares de trabajo, teniendo en cuenta los principios básicos de la Seguridad Basada en Comportamientos.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad, los programas de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial cobran gran importancia para las empresas, ya que a través de estos se protege la salud y se genera bienestar a los colaboradores, además este tipo de programas se encuentran reglamentados por la Resolución 2400 de 1979, en la cual se establecen especificaciones que deben cumplirse y de esta forma evitar la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales.

A partir del año 2009, bajo la primera fase del modelo de prevención de accidentes en las empresas cliente de ACCIÓN S.A., se identificaron las condiciones y comportamientos inseguros que permitieron establecer recomendaciones para la minimización de accidentes en dichas empresas, sin embargo, a la fecha ninguna empresa cliente ha ejecutado el total de las recomendaciones dadas, lo anterior se plantea de acuerdo con un incremento presentado en los índices de accidentalidad registrados por COLMENA vida y riesgos profesionales de acuerdo con lo que establece la Norma Técnica Colombiana (NTC) 3701. Por otra parte, el aumento de la accidentalidad se debe no solo a las condiciones relacionadas con las superficies de trabajo, la manipulación de cargas y los elementos de protección personal, sino también a los **comportamientos** desarrollados por los trabajadores durante la realización de sus actividades diarias.

Dichas condiciones y comportamientos aún se encuentran sin las acciones correctivas, dados los análisis y cifras que se muestran en el desarrollo de este proyecto, se pueden apreciar factores que se deben corregir y ejecutar; en la actualidad se requiere que dicho plan de prevención se ajuste a las condiciones que viven sus trabajadores, debido a que los accidentes laborales siguen presentándose, lo que refleja una baja competitividad en el bienestar de su equipo de trabajo y en la productividad.

De esta forma se reconoce como problemática de este proyecto los factores que han incurrido en el aumento de la accidentalidad permitiendo establecer métodos de prevención que contribuyan a disminuir los niveles de accidentalidad en tres empresas cliente de ACCION S.A. A esta problemática se le suman dos condiciones dadas a presentarse por parte de la empresa y los trabajadores, dichas condiciones se relacionan de la siguiente manera: condiciones inseguras que presenta la empresa y **comportamientos inseguros** realizados por el trabajador.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

De acuerdo con la problemática expuesta, ¿Cuál es la metodología que se puede utilizar para diagnosticar las condiciones y comportamientos inseguros más relevantes, que han contribuido con el aumento de la accidentalidad en las tres empresas cliente de ACCION S.A.?

## **1.3 SISTEMATIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA**

¿Cómo la cultura organizacional de las empresas influye en los niveles de accidentalidad?

¿Qué factores provocan que los procedimientos establecidos dejen de ser una tarea individual para convertirse en un patrón cultural?

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la realización de comportamientos inseguros?

¿Existe una relación directa entre los comportamientos inseguros de los trabajadores en sus lugares de trabajo, con la percepción de autocuidado?

¿De qué forma las empresas pueden ejecutar las recomendaciones realizadas en el corto plazo para prevenir accidentes de fácil ocurrencia?

¿Qué factores de la organización dificultan la puesta en práctica de las acciones correctivas y/o preventivas para contrarrestar los altos índices de accidentalidad?

## 2. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de este proyecto se lleva a cabo debido a una constante necesidad por establecer procedimientos basados en el fortalecimiento de una cultura de seguridad en las empresas cliente de Acción S.A. dedicadas al diseño y fabricación de envases, empaques y embalajes, que por su actividad económica generan algún tipo de riesgo que afecta tanto a las personas como al desempeño global de una organización, además se busca dar continuidad a la primera fase del proyecto, a través de la observación de condiciones y comportamientos riesgosos.

La accidentalidad en las empresas es un factor determinante al momento de evaluarla en materia de salud ocupacional y seguridad industrial, para ello el desarrollo del proyecto se realiza para el análisis y evaluación de los diferentes factores que han incurrido en el aumento de la accidentalidad, junto con el desempeño de las labores realizadas por los trabajadores; para el desarrollo del mismo ha sido necesario conocer de cerca por medio de la observación directa y el dialogo con el personal acerca de los principales factores de riesgo asociados a las condiciones y comportamientos, permitiendo el desarrollo de mejoras continuas dentro de los procesos.

Es así como el desarrollo de este proyecto cobra gran importancia, dado que a través de este, se identificarán los factores que han incurrido en el aumento de la accidentalidad, permitiendo establecer métodos de prevención que contribuyan a disminuir los niveles de accidentalidad en las empresas cliente de ACCION S.A.

El desarrollo de este proyecto tendrá un impacto social en la población de trabajadores que se encuentran en misión en tres empresas cliente de ACCION S.A. dado que promueve una cultura de seguridad y autocuidado en los lugares de trabajo con el fin de aportar al bienestar general de los trabajadores a través del mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo.

La empresa para la cual se desarrolla este proyecto se beneficia dado que le aportara mecanismos de control para la disminución del riesgo y la accidentalidad lo que contribuye con las políticas organizacionales y a lo establecido por las Normas Técnicas Colombianas 3701, 4116 y 4114, además de generar a las empresas impactadas por este proyecto un incremento en la rentabilidad de la organización, al contribuir con las políticas de servicio al cliente.

### 3. ANTECEDENTES

Los entornos de trabajo seguros en las organizaciones cobran cada vez más importancia dado que estos son los espacios en los que los trabajadores se desempeñan para el logro de sus objetivos tanto personales como profesionales, además de contribuir con los objetivos organizacionales de la empresa a la que pertenecen y de esta forma promover el desarrollo económico en un país o región.

Es por esta razón que en la conceptualización de la cultura de seguridad, (Vásquez, Ordás)<sup>1</sup> refiere que el desafío de las empresas es identificar la forma de cambiar la cultura organizacional actual, en la que la alta gerencia y los directivos de niveles intermedios se interesan en la optimización de la producción y tienden a culpar a los trabajadores de los accidentes y fallos de seguridad que se producen en los centros de trabajo.

Dentro del estudio realizado como modelo de “observación del comportamiento desde el enfoque humanista” se presenta al individuo no como aquella persona que sigue unos comportamientos establecidos dentro de la organización cumpliendo directrices de manera psico-rígida, por el contrario, se busca que el trabajador pueda despertar una conciencia elevada que trascienda más allá de un comportamiento seguro, en donde se le estimule los valores esenciales asociados a las situaciones específicas de seguridad y salud.

Miguel Ángel Miravete Sandoval creador del modelo, critica las reglas que enmarcan la administración tradicional donde las normas dictaminadas a llevarse a cabo por el trabajador no son más que mensajes negativos y de gran carga interpretativa, por lo tanto, considera que para el desarrollo de estos valores es importante que el trabajador se desenvuelva en un ambiente permisivo, de confianza donde permita al individuo tener la disponibilidad de poder pensar y decidir sus propias herramientas de control del riesgo de manera clara, concertada, positiva y de acuerdo con las necesidades del propio puesto de trabajo.

De acuerdo con este modelo, la autogestión y el auto cuidado deben ser parte integral de tres frentes donde deben desarrollarse: la organización, el personal

---

<sup>1</sup>FERNÁNDEZ MUÑIZ, Beatriz; MONTES PEÓN, José Manuel, VÁZQUEZ ORDÁS, Camilo José. Cómo crear un entorno de trabajo seguro. Organización y gestión económica de la salud laboral. Madrid, Thomson Editores, 2005. 210 p.

y el liderazgo, este último visto como el desarrollo de las habilidades sociales y gerenciales de los facilitadores o tutores<sup>2</sup>.

En la ciudad de Guatemala se llevó a cabo un estudio para el 2008 de implantación de un sistema de seguridad y salud ocupacional en una planta de alimentos. Para dicho estudio se llevó a cabo de ante mano una revisión inicial del sistema de seguridad en donde a la evaluación arrojada se le dio una calificación de 1.45% dentro de un rango de 0' a 10.

De acuerdo con el diagnóstico llevado a cabo se encontraron aspectos que se incumplían, por lo tanto dentro de las primeras metas que se establecieron fue alcanzar una calificación de 6 al concluir el trabajo a realizarse, para ellos se estableció un plan estratégico con el fin de sensibilizar a más de 1.300 personas en materia de seguridad y salud ocupacional.

Las conclusiones que se levantaron al final de este estudio fue la importancia de dirigirlo a un cambio cultural, considerando el tipo de educación con la que se inició el proyecto permitiendo establecer un tipo de comunicación acorde al plan de trabajo usando una terminología que se adapte con los trabajadores a educar<sup>3</sup>.

Miguel Ángel Miravete Sandoval<sup>4</sup> expone en su tesis los enfoques de la prevención de accidentes, modificando el comportamiento en el trabajo. Aquí hace énfasis en la importancia que tienen la seguridad y la salud en el trabajo, ya que estas son las condiciones y factores que impactan positivamente al bienestar del personal, de contratistas, de visitantes o cualquier persona que tenga una relación con los lugares de trabajo de la empresa.

Para la anterior es necesario tener en cuenta la reseña histórica de la prevención de accidentes comparada con los avances administrativos y de procesos de cada época, con esto lo que busca es evidenciar la importancia del enfoque humanístico en el control y prevención de accidentes laborales.

Durante la década de 1900 se tiene un enfoque administrativo autócrata, en el cual no existen procesos organizados y los trabajadores se encontraban

---

<sup>2</sup>MIRAVETE SANDOVAL, Miguel Ángel. La observación del comportamiento en la prevención de accidentes con un enfoque humanista. Tesis que para obtener el título de Licenciado en Humanidades. Guatemala. Universidad del Claustro del Sor Juana. 2011. 103 p.

<sup>3</sup>Ibid., p. 100

<sup>4</sup>Ibid., p. 20

completamente desamparados y no se retribuye económicamente los accidentes laborales.

En 1910 las empresas se interesan sólo por la productividad laboral, se tienen avances respecto a las compensaciones a los trabajadores por los accidentes laborales, como consecuencia de esto en 1913 nace el primer consejo de seguridad en los Estados Unidos.

La “era científica de la administración” se da en la década de 1920 en la cual el enfoque productivo cobra gran importancia, se creía que solo había una forma de trabajar y se obligaba a los trabajadores a cumplirla, en materia de seguridad y salud se iniciaron las inspecciones y las mejoras de los entornos laborales. En el año de 1930 el enfoque administrativo estaba centrado en la planeación, organización, dirección y control del proceso administrativo, paralelo a esto Herbert William Heinrich<sup>5</sup> publica el primer *Manual de planeación de accidentes industriales* y es el primer acercamiento moderno hacia la salud ocupacional, aquí se empieza a estudiar la relación existente en el lugar de trabajo y el factor humano y como éstos contribuyen a provocar los accidentes.

En 1940 bajo el mismo modelo administrativo anterior se tienen avances en salud ocupacional relacionados con las compensaciones a los trabajadores y se establecen programas de prevención en función de la salud y seguridad de los trabajadores. Durante las décadas de 1950 a 1960 se empieza a dar importancia al factor humano y se hacen desarrollos significativos en la administración, a través de las teorías de motivación, los estilos administrativos empiezan a ser más participativos e inician las teorías de administración por objetivos; en seguridad se continúa trabajando con los programas de salud ocupacional y los modelos de compensación, además de generarse un interés para diseñar los lugares de trabajo y se identifica el ruido como un peligro.

Entre las décadas de 1970 y 1980 hubo gran interés por el desarrollo de los modelos administrativos basados en la participación del personal en el proceso administrativo, liderazgo y en el entendimiento de la identificación de los procesos; de esta misma forma se vieron grandes avances en salud ocupacional, en diciembre de 1970, el ex presidente Richard Nixon firmó la ley de seguridad y salud ocupacional y se inauguró una nueva visión de dicha área. El Congreso de los Estados Unidos declaró que el propósito de dicha ley

---

<sup>5</sup> HEINRICH, Herbert William. Teoría del domino, Citado por RAOUF, Abdul. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Prevención de Accidentes [online]. Nueva York: McGraw-Hill. Cap.:56. p. 6. Disponible en: <<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo2/56.pdf>>.

era el de garantizar, en la medida de lo posible, las condiciones de trabajo seguras a todo hombre o mujer trabajador del país, y preservar los recursos humanos. La ley, que entró en vigor el 28 de abril de 1971, amparaba a unos 55 millones de trabajadores.<sup>6</sup>

A lo largo de estas dos décadas se presentan los siguientes avances: Nace la OSHA (Occupational Safety and Health Act.), Frank Bird realiza el estudio más importante sobre las pérdidas por accidente en estudio (nace la administración moderna de la salud ocupacional), se inicia la participación de la administración en los esfuerzos y principios de la salud ocupacional, las empresas hacen un esfuerzo significativo para darle prioridad a la identificación de peligros y su prevención por parte de la administración.

Del año de 1990 al 2000 inicia la administración de la "Calidad total", se empiezan a ver las organizaciones como sistemas dinámicos con múltiples sub-procesos y la mejora continua es la filosofía de administración. En este tiempo el enfoque de seguridad en las empresas hace énfasis en la sistematización para identificar y eliminar los peligros laborales. Las buenas prácticas de salud ocupacional están al nivel de las prácticas de manufactura y los programas de observación del comportamiento para prevenir accidentes desde el punto de vista de la psicología conductiva (sólo el trabajador es el responsable de su cambio de actitud), hacen que se generen grandes esfuerzos de mejoramiento y se trabaje continuamente con los trabajadores.

En la actualidad las empresas que tienen una actitud visionaria, deben responder a los cambios del entorno a través de la capacidad de innovación, lo que implica mejorar constantemente los procesos productivos, por lo cual nos encontramos en un periodo de cambio en el que el trabajo mecanizado está siendo gradualmente reemplazado por procesos automatizados. Lo anterior genera un nuevo tipo de riesgos más especializados y genera una tendencia hacia la sobrecarga mental (stress laboral) y a la aparición de afecciones ergonómicas.

---

<sup>6</sup> Ibid., p. 102

## 4. MARCO TEORICO

### 4.1 SEGURIDAD BASADA EN COMPORTAMIENTOS (SBC)

El desarrollo de este proyecto se soporta en el análisis de información de diferentes autores que han expuesto sus teorías y artículos en relación al tema de prevención y seguridad en el trabajo.

La seguridad basada en la observación de comportamientos es vista como una herramienta de gestión que está siendo utilizada en algunas compañías para identificar problemas o situaciones que ponen en riesgo el bienestar y la seguridad integral de los colaboradores; la seguridad basada en comportamientos (SBC) pretende prevenir y reducir los riesgos a los que están expuestos los colaboradores, realizando procesos de observación, análisis, aplicación de controles y procesos educativos enfocados en retroalimentar y reforzar los conocimientos en seguridad de todos los trabajadores, es así como la SBC puede entenderse a través de una secuencia lógica, la cual inicia con la observación de comportamientos y condiciones, seguidamente busca realizar un análisis en el que se definan las fuentes de riesgo más predominantes en la organización, soportando en mediciones que permitan tomar decisiones y realizar todo el proceso educativo que tiene como fin último generar una cultura de seguridad en los colaboradores.

**Figura 1. Proceso de SBC**



**Fuente:** Adaptado de Manual para la Observación de Comportamientos Seguros

Heinrich expone en el “Manual para la Observación de Comportamientos en la Industria Papelera” el llamado Triángulo de Heinrich en el cual se reconoce que por cada accidente grave, pueden generarse 30 accidentes con incapacidad, 300 accidentes sin incapacidad pero que requieren atención médica, 3000 incidentes que pueden atenderse con botiquín y 30000 comportamientos o condiciones inseguras/riesgosas.<sup>7</sup>

**Figura 2. Pirámide de Heinrich**



**Fuente:** HEINRICH, Herbert. Citado por ASPAPEL. Manual para la observación de comportamientos seguros (OCS) en la industria papelera. Madrid [Online]. Disponible en: <http://www.aspapel.es/es/content/manual-para-la-observacion-de-comportamientos-seguros-ocs-en-la-industria-papelera>

De esta forma se tiene que en ocasiones las personas no modifican sus comportamientos de manera consciente, ya que por cultura las personas tienden a tener conductas automáticas y no se hace posible que puedan identificar el riesgo inmediatamente, es por esta razón que se hace necesaria la presencia de un observador que conozca la dinámica del proceso para que pueda identificar los comportamientos riesgosos, haciéndolo visible para la persona que lo realiza y de esta forma el trabajador pueda modificar su

<sup>7</sup> ASPAPEL .Manual para la observación de comportamientos seguros (OCS) en la industria papelera. Madrid [Online]. Disponible en: <http://www.aspapel.es/es/content/manual-para-la-observacion-de-comportamientos-seguros-ocs-en-la-industria-papelera>

comportamiento, contribuyendo así a las metas del programa de SBC, que están dirigidos a la reducción de la accidentalidad y a generar una cultura de seguridad y prevención.

De acuerdo con lo anterior, las organizaciones están en el deber de generar compromiso de la alta dirección por la seguridad de todos los colaboradores de la compañía y de establecer un sistema de gestión de seguridad en función de la prevención, para esto debe existir un comité encargado de velar por la seguridad de todas las áreas de la compañía, este comité deberá trabajar para que el programa de seguridad mejore constantemente y proporcione las condiciones y herramientas necesarias para que los colaboradores sean más conscientes de los comportamientos seguros.

La “Teoría tradicional del comportamiento seguro” formulada por José Luis Meliá Navarro, establece que existen tres condiciones que deben darse simultáneamente para que una persona trabaje segura, estas son: *“la persona ha de poder, ha de saber y ha de querer trabajar seguro”*, de esta forma si una persona no puede, bien sea porque no tiene los elementos o medios necesarios, porque no sabe o no reconoce bien los riesgos de la actividad que desempeña, o no quiere porque desea hacer las cosas más rápido y pasar por alto las recomendaciones de seguridad, entonces es una persona con una alta probabilidad de accidentarse. Es responsabilidad de la organización de hacer que se cumplan las primeras dos condiciones a saber; la persona debe contar con los elementos y las condiciones adecuadas para desarrollar su labor de manera segura, y debe proporcionar capacitaciones y/o entrenamientos para que las personas puedan identificar los riesgos y evitarlos; de esta forma los programas de seguridad basados en la observación de comportamientos están orientados a prevenir los riesgos generados por la tercera condición *“la persona no quiere trabajar de forma segura”*.

En el “Manual para la Observación de Comportamientos en la Industria Papelera” el autor establece las características que debe tener un programa de SBC:

El Programa de Seguridad Basada en la Observación de Comportamientos debe cumplir con características que permitan que los colaboradores sean más conscientes del riesgo, por esta razón, debe tener un enfoque proactivo, lo que indica que cada trabajador debe preocuparse por realizar un comportamiento seguro más que tratar de evitar el fallo o tratar de evadir una situación riesgosa; los indicadores de seguridad constituyen una de las características importantes en el programa de observación de comportamientos y se enfoca en determinar un indicador “predictor” más que sólo registrar los accidentes que ya han ocurrido; la participación activa de los trabajadores en el programa de seguridad es importante dado que cada uno de ellos actuara cada vez como observador; los comportamientos serán observables y medibles para analizar

patrones, tendencias y así encaminar el programa de seguridad sobre lo que queremos obtener; la observación de un comportamiento inadecuado permitirá que los trabajadores puedan identificar las consecuencias negativas y eliminarlas, mientras que el cumplimiento de las normas en seguridad generan aprendizaje y réplica del correcto comportamiento entre los demás colaboradores.

El entrenamiento individual es otra de las características del Programa de SBC; dentro del Manual para la Observación de Comportamientos Seguros se refiere a este como: “En cada observación del comportamiento seguro el observador realiza una labor formativa individualizada sobre el trabajador observado. Se trata de una forma de entrenamiento individualizado en comportamientos seguros en la que el trabajador observado participa activamente. El observador corrige comportamientos arriesgados y refuerza los comportamientos seguros ejerciendo de modelo de conducta y proporcionando una retroalimentación explícita y positiva.”<sup>8</sup>

Observación entre iguales hace referencia a que los observadores que participan en el programa de seguridad son los mismos trabajadores, que realizan actividades semejantes y que de acuerdo con la capacitación dada por la empresa están en la capacidad de dar una realimentación positiva a sus compañeros acerca de procedimientos y/o actividades seguras en sus lugares de trabajo.

La consolidación gradual permite que el Programa tenga el registro de comportamientos riesgosos más relevantes reportados por los trabajadores, en la medida en la que los comportamientos más frecuentes se van disminuyendo a causa de la formación/educación que se ha dado a las personas respecto a este, van apareciendo nuevos comportamientos riesgosos y así se va facilitando la formación de los observadores.

Este programa es una herramienta **preventiva y complementaria** a otros programas que están en función de la seguridad y de la salud de los trabajadores, es así como, los mantenimientos preventivos, las inspecciones de seguridad, la investigación de los accidentes y las auditorías en seguridad deben seguir realizándose.

Para diseñar este tipo de programa es necesario tener en cuenta las características esenciales mencionadas en el Manual para la Observación de Comportamientos Seguros en la Industria Papelera, y que deben definirse para determinar los alcances del programa en la medida en la que se avanza en la consecución de los objetivos, estas son:

---

<sup>8</sup> Ibíd. p. 11

- Determinar comportamientos seguros a observar
- Determinar la población observada y sus áreas de observación
- Seleccionar observadores con los conocimientos necesarios
- Elegir un coordinador del programa
- Establecer un procedimiento de observación
- Análisis de información a través de herramientas estadísticas para la organización y difusión de los resultados.
- Métodos de intervención relacionados con los resultados
- Formación continua a los participantes del programa.

La determinación de los comportamientos a observar se obtiene después de analizar información registrada con anterioridad en evaluaciones de riesgo, instrucciones de trabajo, registros de accidentalidad, registros de actos inseguros, entre otros.

Dependiendo de la dinámica de la empresa a la cual se le esté diseñando un programa de seguridad basada en comportamientos, así mismo se hará la clasificación de los mismos:

Podría existir un tipo de clasificación general que consistiría en comportamientos riesgosos presentes en las superficies de trabajo, en la utilización de elementos de protección personal y manipulación de cargas; otra clasificación podría ser, el registro de comportamientos riesgosos que dependen del orden y el aseo, las condiciones del entorno, la manipulación de herramientas, la ergonomía y los relacionados con los elementos de protección personal.

El registro de los resultados de las observaciones debe quedar consignado en formularios que sean sencillos, pequeños y sobre los cuáles se pueda dejar constancia de los resultados de la observación. El coordinador del Programa de SBC debe contar con una herramienta que le permita tratar los datos, editar y difundir los resultados de una manera rápida y sencilla.

La presentación de los resultados de las observaciones debe hacerse llegar a todas las personas que son objeto del programa, la difusión de los resultados debe hacerse a través de publicaciones generales en los pasillos o áreas

comunes en la que todos los trabajadores del puesto o turno lo puedan ver a diario. Los resultados también podrán ser comunicados a los mandos inmediatos de cada área a través de reuniones periódicas, en las que se comenten los resultados y se recojan opiniones del grupo acerca de los aprendizajes generados a partir de la identificación de comportamientos y condiciones riesgosas.

La realización de las observaciones de comportamientos deberá hacerse, teniendo en cuenta las fases mencionadas a continuación:

- **Inicio de la observación:** En primer lugar se debe abordar y saludar a la persona que va a ser observada, comunicándole que se va a realizar una observación de comportamiento seguro, de acuerdo con la programación establecida con anterioridad que ya conoce y solicitándole que siga con su trabajo normalmente, informando que finalizando el proceso de observación se socializará con el equipo de trabajo y el líder de la línea el reporte de las situaciones observadas. En esta parte se debe informar cuáles son los aspectos que se deben evaluar en la observación. Se debe hacer el recorrido por la línea o puesto de trabajo para identificar cuáles son las oportunidades de mejora.
- **Describir el comportamiento:** Al describir el comportamiento observado deben darse datos objetivos sobre lo observado, estableciendo los aspectos correctos e incorrectos observados, utilizando términos precisos. No debe enjuiciarse el comportamiento del trabajador ni opinar sobre el mismo.
- **Expresar las consecuencias:** El observador debe transmitir al observado cómo le afecta el hecho de haber tenido un comportamiento riesgoso al momento de realizar las actividades programadas. Se deben establecer las posibles consecuencias derivadas de un posible accidente provocado por el comportamiento inseguro observado, tanto para él como para los demás.
- **Situar - Entender el comportamiento:** Se debe establecer un diálogo para analizar los motivos que llevan al trabajador a realizar un comportamiento inadecuado, reconociendo al trabajador parte de su comportamiento y después realimentarlo para mejorar una situación o comportamiento que puede implicarle un riesgo, es decir, puede que un trabajador este utilizando guantes para la operación de corte de corrugados, sin embargo, se puede observar que no está haciendo uso de las gafas de seguridad, debido a que se le empañan por las condiciones del ambiente.

- **Comprometer:** Se debe establecer el modo correcto de cómo actuar y los aspectos concretos que el trabajador debe cambiar sobre el comportamiento observado, solicitando un compromiso explícito del trabajador sobre el cese de ese acto inseguro sustituyéndolo por otro seguro.

### Cuadro 1. Clasificación de las Observaciones

Orden y Aseo	EPP	Condicion	Herramientas	Ergonomía
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Objetos en el lugar inadecuado.</li> <li>•Herramientas fuera de sitio.</li> <li>•Control Visual</li> <li>•Falta de limpieza.</li> <li>•No se realizo despeje de linea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•No uso de proteccion respiratoria.</li> <li>•No uso de gafas de seguridad.</li> <li>•No uso de protectores auditivos.</li> <li>•No uso de casco.</li> <li>•No uso de guantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Fallas en la maquina.</li> <li>•Fallas estructurales</li> <li>•Riesgo electrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Manejo inadecuado.</li> <li>•Falta de herramienta</li> <li>•Ubicacion inadeciada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Manipulacion de cargas</li> <li>•Movimientos respetitivos</li> <li>•Postura inadecuada.</li> </ul>

**Fuente:** Adaptado de Manual para la Observación de Comportamientos Seguros

De acuerdo con lo que expone Montero, R (2003), La Seguridad Basada en los Comportamientos es una forma exitosa de Gestión de la Seguridad que ha incrementado su presencia en la práctica mundial desde la década de los años 90 hasta nuestros días. En su artículo “Siete principios de la seguridad basada en los comportamientos”<sup>9</sup> menciona los principios clave que deben tenerse en cuenta en las diferentes formas o programas de gestión que se encuentran en función de la seguridad de los trabajadores, estos principios son:

- **Concéntrese en los comportamientos:** los comportamientos observados deben registrarse y clasificarse para que a través de las frecuencias de las observaciones puedan analizarse los resultados de las observaciones e identificar cuáles son los comportamientos inseguros que pueden generar un accidente, lo anterior es una oportunidad de mejoramiento y la forma de aplicar la gestión de seguridad para reducir los comportamientos inseguros.

<sup>9</sup> MONTERO MARTINEZ, Ricardo. Siete principios de la seguridad basada en los comportamientos. Prevención, Trabajo y Salud. 2003. Disponible en: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev\\_INSHT/2003/25/seccionTecTextCompl1.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev_INSHT/2003/25/seccionTecTextCompl1.pdf)

En este punto es importante tener en cuenta que aunque los comportamientos son observables y medibles, las actitudes o motivaciones de las personas no lo son, medirlas constituiría tener datos poco exactos y poco predecibles para tomar decisiones acertadas y de esta forma realizar un buen proceso de gestión de la seguridad.

Medir los comportamientos permitirá establecer indicadores de gestión basados en lo que pasará, no en lo que pasó como se puede evidenciar en los indicadores del número de accidentes o el índice de incidencia de la frecuencia de los mismos, lo anterior no es la forma de hacer que las personas puedan modificar sus comportamientos riesgosos o inseguros.

Los comportamientos de las personas están en función de las percepciones de sí mismo, de cómo las personas perciben la seguridad y su bienestar, es por esto que un cambio permanente de los comportamientos implica que se genere un cambio de actitud y motivación interna, lo que se dará empleando técnicas psicológicas para lograrlo. Aunque no es imposible de hacer, estas técnicas requieren de mucho tiempo y esfuerzo, dado que se debe realizar un proceso con cada persona, lo que para la dinámica de la industria y de las diferentes actividades económicas es poco viable o como las llama el autor no son costo-efectivas. Por esta razón que existen otras técnicas que logran objetivos similares y no presentan los inconvenientes mencionados; influenciar los comportamientos de los trabajadores es un camino indirecto pero que puede lograr modificar los comportamientos de las personas, recordar comportamientos seguros constantemente es hacer que los trabajadores puedan mantener una actitud de buena educación formal en su desempeño diario.

- **Defina claramente los comportamientos:** las personas deben conocer cómo, cuándo, dónde y con qué frecuencia desarrollar sus tareas o actividades, deben estar en capacidad de identificar los riesgos y saber que hacer o cómo actuar de manera segura, de acuerdo con lo que expone Montero, R (2003), “escribir las definiciones de los comportamientos en forma positiva y diciendo claramente lo que hay que hacer, permite que la persona tenga una guía clara en su actuación e impide que, evitando lo que no hay que hacer, la persona ejecute un comportamiento de todas formas inadecuado pues no está especificado a fin de cuentas el correcto”.
- **Utilice el poder de las consecuencias:** Los comportamientos de las personas pueden ser influenciados por las consecuencias que generan, Montero, R (2003), hace referencia a un modelo del conductismo que explica los comportamientos con la siguiente secuencia: ANTECEDENTE – COMORTAMIENTO – CONSECUENCIA. Este principio ha sido utilizado por la gestión de la seguridad adoptando medidas disciplinarias (consecuencias negativas a evitar), los entrenamientos en seguridad (antecedentes), la

propaganda y publicidad (antecedentes), los incentivos por buena seguridad (consecuencias positivas), los premios (consecuencias positivas). Los procesos de SBC pretenden potenciar las consecuencias que refuercen los comportamientos deseados (consecuencias positivas) y eliminar las consecuencias de los comportamientos no deseados o comportamientos inseguros. Los seres humanos aprendemos más de nuestros éxitos que de nuestros fracasos, es por esto que es mejor dar reconocimiento a las personas y garantizar consecuencias positivas a los que tienen buenos resultados en seguridad, que castigar o criticar a aquellos que no logren buenos resultados. Sólo con consecuencias positivas se puede trabajar al mismo tiempo sobre los comportamientos y sobre la actitud.

Para el proceso descrito anteriormente es importante hacer una retroalimentación y refuerzo, es una de las consecuencias positiva simple pero que genera gran impacto en las personas, investigaciones relacionadas con el comportamiento humano han demostrado que la retroalimentación es mejor cuando es cuando es explícita, objetiva, positiva y frecuente; el refuerzo positivo hace énfasis en que cada vez que una persona o grupo avance en el logro de comportamientos definidos como seguros, estos comportamientos deben ser reforzados de algún modo, que se relaciona principalmente con reconocimientos públicos.

- **Guie con antecedentes:** de acuerdo con lo que expone el autor (Montero, R. 2003), el entrenamiento es una condición necesaria pero no suficiente para mejorar continuamente en seguridad. El entrenamiento debe guiarse por los métodos que han demostrado ser eficaces en la educación de adultos. “Sin embargo, un entrenamiento en el cual la persona participe activamente, exprese y analice el por qué de sus formas de comportamiento, analice qué factores del entorno condicionan una forma particular de comportarse y las posibilidades de modificar a éstos factores, es sin duda un paso más sólido en la construcción del conocimiento que esta persona logrará. Llegará potencialmente a tener una preparación superior para llegar a convertir en rutinarios los comportamientos que se desean lograr.”

En esta parte es importante señalar que las metas constituyen un factor importante en los programas de seguridad basadas en comportamientos, pues para un equipo de trabajo “alcanzar las metas es trabajar por algo que desean (mayor porcentaje de comportamientos seguros) “en vez de evitar algo que ellos no quieren (accidentes). El hecho de trabajar por algo positivo es más estimulante y logra mayor motivación en los colectivos que la práctica de evitar algo negativo.”

- **Potencie con participación:** como se menciona en el artículo de los siete principios de la SBC, (Krause, 1995; Geller, 2002; Montero1995), la participación de las personas en los programas de seguridad es un factor clave para lograr

resultados permanentes en el largo plazo. Cuando todas las personas de una organización hacen parte del proceso de aplicación de la SBC y realizan un esfuerzo para lograr las metas de seguridad, se puede decir que comienza a producirse un cambio positivo en la cultura de seguridad en la organización.

- **Mantenga la ética:** la SBC busca que las observaciones se hagan sin segundas intenciones, busca integrar los esfuerzos de todas las personas que integran la organización, con el fin de preservar el bienestar de las personas y evitar los sufrimientos y pérdidas causados por los accidentes laborales.
- **Diseñe una estrategia y siga un modelo:** el proceso de SBC, la primera parte del mismo es el logro de un cambio general del proceso de gestión de seguridad, la segunda parte es el mejoramiento continuo donde se producen intervenciones pequeñas cada vez que se observan desviaciones de los estándares altos ya alcanzados.

Por otra parte, es importante anotar que los riesgos que pueden representar un accidente, no dependen exclusivamente de los trabajadores, sino también de la gestión de la seguridad realizada por la empresa, dentro del documento, Accidentes y Gestión de la Seguridad en el Control de las Exposiciones, las fuentes de las mismas se rigen en gran medida por la naturaleza de los procesos que se llevan a cabo, las tecnologías aplicadas, los productos que se fabrican y los equipos en el lugar de trabajo, pero no se puede dejar de lado que depende en gran medida de la organización del propio trabajo, del orden y prioridad que le de la alta gerencia.<sup>10</sup>

Se establece además que las lesiones de los trabajadores, las exposiciones y su gravedad dependen de factores como: Medidas de seguridad de eliminación/sustitución, las medidas técnicas de seguridad, medidas de seguridad relacionadas con la organización.<sup>11</sup>

Para efectos directos de este trabajo, la utilización y puesta en práctica de estas medidas se llevan a cabo de acuerdo con el tipo de empresa y actividad económica que la caracteriza, sin dejar de lado la conducta humana que marca

---

<sup>10</sup>SAARI, Jorma. Introducción. En: Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Cap.:56. p. 2.

<sup>11</sup>JORGENSEN, Kirsten. Control de las exposiciones En: Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Cap.:56. p. 4.

los controles en dichas medidas de seguridad ya que no siempre el aislar a los trabajadores de los peligros expuestos es posible llevarlo a cabo. Por lo tanto, “la seguridad y el riesgo pasan a depender de los factores que rigen la conducta humana como el conocimiento, las cualificaciones, la oportunidad y la voluntad individual de actuar de un modo que garantice la seguridad en el lugar de trabajo”.<sup>12</sup>

## 4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL

“La cultura organizacional se puede definir como el conjunto de comportamientos, los sistemas de creencias y presupuestos desde los cuales las personas que hacen parte de la Empresa comprenden lo que viven”. La cultura organizacional enmarca un conjunto de normas, principios y valores de que dispone la organización para que las personas tengan parámetros de actuación.”<sup>13</sup>

La cultura organizacional orienta a los colaboradores y establece parámetros de comportamiento de las personas, por lo anterior el desarrollo de la cultura organizacional de una empresa se compone de cuatro niveles, estos relacionan el avance o nivel de cultura organizacional en una empresa en función del tiempo requerido para construir la cultura organizacional, hasta llegar a una cultura organizacional sólida que puede adaptarse fácilmente a los cambios del entorno.

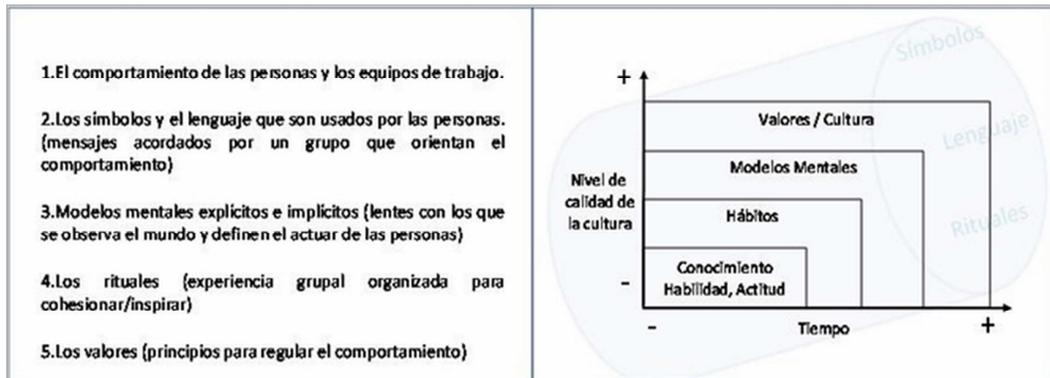
De acuerdo con lo que expone el autor, en su artículo “Clima y cultura de la organización” el primer nivel de la figura 3, es el del conocimiento que deben tener las personas sobre la cultura a desarrollar, el segundo nivel hace referencia al desarrollo habilidades y actitudes acordes con la cultura, el tercer nivel contempla el desarrollo de hábitos que muestren con claridad que las personas están adoptando progresivamente la cultura definida. El nivel siguiente, se refiere a los modelos mentales y a la forma en que las personas comprenden y viven la cultura, lo que se refleja en el lenguaje utilizado en los diferentes escenarios laborales, finalmente, ligado con lo anterior están los valores que son principios básicos de actuación que regulan, enseñan y generan identidad y cohesión organizacional.

---

<sup>12</sup> Ibíd., p. 4.

<sup>13</sup> ROJAS RODRÍGUEZ, Nelson. Clima y cultura de la organización: forma de utilizar el pasado, gestionar el presente y asegurar el futuro. En: Gestión Humana. <https://hypatia.uao.edu.co/proxy/http/www.gestionhumana.com/gh4/BancoConocimiento/C/clima-y-cultura-de-la-organizacion/clima-y-cultura-de-la-organizacion.asp>

**Figura 3. Desarrollo de la cultura organizacional**



**Fuente:** ROJAS RODRÍGUEZ, Nelson. Clima y cultura de la organización: forma de utilizar el pasado, gestionar el presente y asegurar el futuro. En: Gestión Humana. Disponible en: <https://hypatia.uao.edu.co/proxy/http/www.gestionhumana.com/gh4/BancoConocimiento/C/clima-y-cultura-de-la-organizacion/clima-y-cultura-de-la-organizacion.asp>

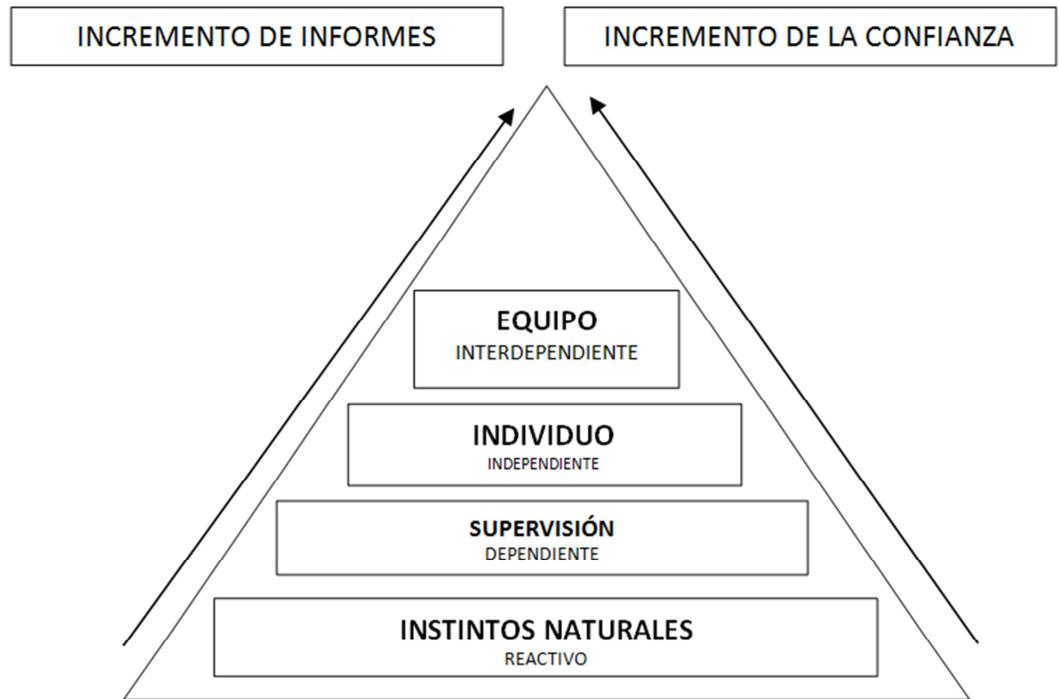
### 4.3 CULTURA DE SEGURIDAD

Teniendo en cuenta que la cultura organizacional está referida básicamente al desarrollo y creación de una cultura de valores, actitudes y comportamientos, “ideales” considerados como una herramienta de gestión para modificar y educar a las personas que hace parte de la organización teniendo en cuenta que la cultura está ligada a las estrategias y acciones, que en conjunto funcionan como sistema dinámico. Grimaldi J. V. y Simonds R. H (1991) definen la cultura de la seguridad industrial de una organización como “el conjunto de prácticas, valores y creencias que, siendo apoyadas por todos los niveles que forman la dirección, implican a todos los trabajadores en una dinámica tendiente a la eliminación o reducción de los riesgos derivados del trabajo”.<sup>14</sup>

La excelencia de la seguridad requiere de un cambio de cultura importante, que permita una participación activa de los colaboradores o empleados de una organización, así como un alto compromiso de la alta gerencia en los procesos de transformación o de cambio que pueden animar todo tipo de proceso que necesite de estas características. La figura 2 trata de recoger el proceso de tránsito que matiza el camino por el que cursa la gestión de la seguridad en cada organización.

<sup>14</sup> GRIMALDI J. V. y SIMONDS R. H. Citado por MARTÍNEZ OROPESA, Ciro. La Cultura de la seguridad industrial en un contexto de evaluación triangulada.

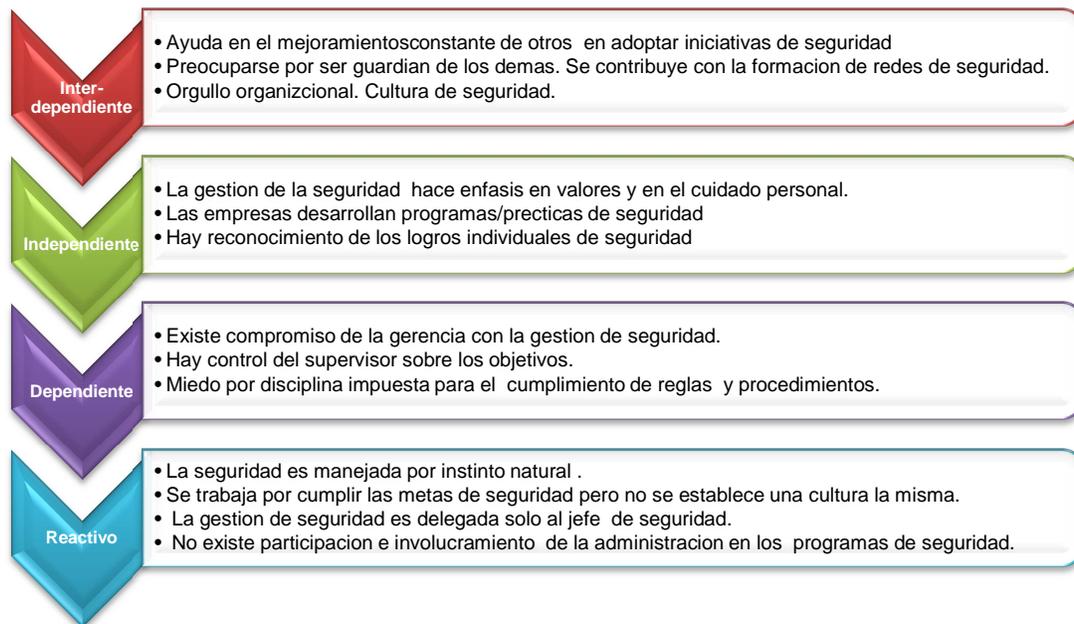
**Figura 4. Tránsito de la gestión reactiva a la proactiva**



**Fuente:** Adaptada de DuPont Bradley Curve. Citado por MARTÍNEZ OROPESA, Ciro. El Desempeño en Seguridad Industrial con un enfoque de cultura y liderazgo en Seguridad Industrial.

De acuerdo con lo mencionado por MARTÍNEZ, Ciro en su artículo “El Desempeño en Seguridad Industrial con un enfoque de cultura y liderazgo en Seguridad Industrial”, la figura anterior muestra cuatro tipos o categorías de organizaciones en términos de Gestión de la seguridad, explicadas a continuación:

**Figura 5. Tránsito de la gestión de seguridad reactiva a la proactiva**



**Fuente:** Adaptado de DuPont Bradley Curve. Citado por MARTINEZ OROPESA, Ciro. La Cultura de la seguridad industrial en un contexto de evaluación triangulada.

“La cultura de la seguridad de una organización, es un proceso evolutivo que avanza desde un estado patológico y de inseguridad hacia un estado generativo y seguro, donde las organizaciones atraviesan distintas etapas” (Hudson, 2001)<sup>15</sup>.

En la medida en la que las empresas avanzan en el desarrollo de su cultura de seguridad, van pasando cada vez a un estado superior en los que inicialmente se ofrecen de programas de formación, identificación de condiciones de trabajo y procedimientos de trabajo que se ajusten a las regulaciones, es básicamente lo necesario, denominado por el autor, como un cumplimiento pasivo, asociado con una cultura de seguridad negativa; consecuentemente, los avances en seguridad promueven la implicación de los trabajadores en las tareas de cumplimiento de las normas y ofrece incentivos a asumir responsabilidades personales, es decir, un cumplimiento activo, finalmente el tercer avance en seguridad consiste en enseñar a los trabajadores a identificar riesgos, informando de las lesiones potenciales y de los comportamientos seguros como de procedimientos a seguir para prevenirlas, que se pueden denominar estado comportamental asociado con una cultura de seguridad positiva.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Hudson, 2001. Citado por MARTINEZ OROPESA, Ciro. La Cultura de la seguridad industrial en un contexto de evaluación triangulada.

<sup>16</sup> *Ibíd.*, p. 3.

## 4.4 CONDUCTA O COMPORTAMIENTO HUMANO EN LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS

La conducta humana es un factor determinante en la prevención de los riesgos, pero se debe reconocer que aunque en los entornos de trabajo existan las medidas de seguridad necesarias y exista todo un programa de control de la exposiciones y los riesgos no se puede tender a pensar que los trabajadores deben de cuidar de sí mismos si “siguen las reglas”, los estándares y procedimientos establecidos para las diferentes áreas de la organización. Así mismo la conducta humana está determinada por los conocimientos de los colaboradores, relacionados con el desarrollo de la actividad, la identificación de los riesgos y la prevención de los mismos; las oportunidades de actuar, que vienen dadas por los procedimientos para el desarrollo de una labor específica; la voluntad de actuar con seguridad, referida esta como la disposición de cada colaborador de comportarse de manera segura.

**4.4.1 Observación de comportamientos de acuerdo con los procesos de seguridad basada en el comportamiento integrado a las directrices de la OIT.**<sup>17</sup> Los procesos de formación en seguridad basados en la observación de comportamientos son metodologías de mejoramiento continuo enfocadas en el desarrollo de comportamientos seguros para lograr los objetivos de seguridad en las organizaciones. A continuación se describirán las características de algunas metodologías de seguridad basadas en la observación de comportamientos para la prevención de accidentes de trabajo; según el Ingeniero Roberto Minguillón, la Seguridad basada en el Comportamiento (SBC), es una metodología proactiva de mejoramiento continuo de la seguridad, cuyo objetivo es la reducción de accidentes como resultado de la transformación de los comportamientos riesgosos en hábitos seguros. Las características de esta metodología son:

- **Enfoque proactivo:** El enfoque proactivo de la SBC, consiste en abordar la “pirámide de accidentes” de “abajo hacia arriba”, reduciendo los comportamientos riesgosos y como resultado reducir la cantidad de incidentes, accidentes leves, accidentes graves y finalmente muertes.
- **Significativa participación de los trabajadores:** Los programas de seguridad basada en el comportamiento, adoptan una metodología de

---

<sup>17</sup> ING. MINGUILLÓN, Roberto. Consultoría en gestión de seguridad y salud ocupacional. Proceso de seguridad basada en el comportamiento integrado a las directrices de la OIT [Online]. Argentina. [Citado 31 Agosto, 2011] Disponible en: <<http://www.ingrfminguillon.com.ar/Articulo-Seguridad-Basada-en-Comportamiento-OIT.htm>>.

implementación con gran participación del nivel operativo, de manera tal, que aquellos que están expuestos a los riesgos del trabajo participan activamente en el diseño del proceso y en la eliminación de sus comportamientos riesgosos.

- **Observación dirigida a comportamientos riesgosos específicos:** Otra razón del éxito del proceso de mejoramiento del comportamiento, es que se concentra en la pequeña proporción de comportamientos riesgosos que son la causa de la gran mayoría de los accidentes (Ley de Pareto).
- **Observación Basada en la recolección de datos observables:** Sobre la base de “lo que se puede medir se puede hacer”, trabajadores entrenados (observadores) monitorean los comportamientos de seguridad de sus compañeros en forma regular. Obviamente, que cuanto mayor es el número de las observaciones, los datos serán más confiables, y mayor será la probabilidad de lograr el comportamiento seguro. Esto está de acuerdo con el Principio de Incertidumbre de Heisenberg, que establece que por el hecho de observar y medir el comportamiento en seguridad de la gente, se modifica el comportamiento de aquellos que son observados.
- **Proceso decisorio basado en información objetiva:** El resultado de las observaciones debe clasificarse objetivamente y se transforma en una métrica: comúnmente el porcentaje de comportamientos seguros. Mediante el análisis de la tendencia de estos datos, se puede deducir dónde están las barreras para el mejoramiento del comportamiento.
- **Proceso sistemático de mejoramiento continuo:** se identifican los comportamientos críticos, se realiza un conjunto de observaciones para establecer “el valor estadístico base”, o nivel de seguridad inicial de la empresa. Se definen objetivos de mejoramiento y se comienza con el proceso de análisis de los resultados y acciones para modificar los comportamientos riesgosos, después de esto se reitera el proceso con un nuevo conjunto de comportamientos con los cuales el equipo de mejoras seguirá trabajando.
- **Retroalimentación continua del desempeño:** La retroalimentación de la información, es el ingrediente clave de cualquier iniciativa de mejoramiento. En este esquema se implementa en tres formas: verbal al trabajador en el momento de la observación; mediante gráficos colocados en lugares estratégicos; y reuniones breves periódicas donde se analiza el resultado de las observaciones. La combinación de las tres brinda el mejor resultado.

- **Apoyo visible de la gerencia y la supervisión:** El compromiso visible y demostrable de la gerencia y la supervisión al proceso es vital, aportan al proceso de mejoramiento continuo de la seguridad proveyendo los recursos necesarios para realizar las acciones de corrección; ayudando a realizar las sesiones de seguimiento; y en general promoviendo la iniciativa en todo momento y lugar.

#### 4.5 TEORIAS SOBRE LA CAUSALIDAD DE LOS ACCIDENTES<sup>18</sup>

**4.5.1 La teoría del dominó.**<sup>19</sup> Según W. H. Heinrich (1931), quien desarrolló la denominada teoría del “efecto dominó”, el 88 % de los accidentes están provocados por actos humanos peligrosos, el 10%, por condiciones peligrosas y el 2 % por hechos fortuitos. Propuso una “secuencia de cinco factores en el accidente”, en la que cada uno actuaría sobre el siguiente de manera similar a como lo hacen las fichas de dominó, que van cayendo una sobre otra. He aquí la secuencia de los factores del accidente:

- Antecedentes y entorno social
- Fallo del trabajador
- Acto inseguro unido a un riesgo mecánico y físico
- Accidente
- Daño o lesión

Heinrich propuso que, del mismo modo en que la retirada de una ficha de dominó de la fila interrumpe la secuencia de caída, la eliminación de uno de los factores evitaría el accidente y el daño resultante, siendo la ficha cuya retirada es esencial, en este caso sería la eliminación del Acto inseguro unido a un riesgo mecánico y físico.

---

<sup>18</sup> RAOUF, Abdul. Teoría de las causas de los accidentes. En: Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Cap.:56. p. 6.

<sup>19</sup> HEINRICH. Op. cit.

**4.5.2 Teoría de la causalidad múltiple.** Esta teoría señala que por cada accidente, pueden existir numerosos factores, causas y subcausas que contribuyan a su aparición, y que determinadas combinaciones de éstos provocan accidentes. De acuerdo con esta teoría, los factores propicios pueden agruparse en las dos categorías siguientes:

- **De comportamiento:** en esta categoría se incluyen factores relativos al trabajador, como una actitud incorrecta, la falta de conocimientos y una condición física y mental inadecuada.
- **Ambientales:** en esta categoría se incluye la protección inapropiada de otros elementos de trabajo peligrosos y el deterioro de los equipos por el uso y la aplicación de procedimientos inseguros.

El principal objetivo de esta teoría es dar a conocer que un accidente pocas veces, por no decir ninguna, es el resultado de una única causa o acción.

**4.5.3 La teoría de la casualidad pura.**<sup>20</sup> Esta teoría señala que todos los trabajadores de un área de trabajo tienen la misma probabilidad de sufrir un accidente, además que éste no puede ser provocado por una única causa, sino como una serie de hechos.

Se deduce que no puede discernirse una única pauta de acontecimientos que lo provoquen. Según esta teoría, todos los accidentes se consideran incluidos en el grupo de las clasificaciones hechas en la teoría expuesta por Heinrich, adicionalmente se mantiene la inexistencia de métodos de intervención para prevenirlos.

**4.5.4 Teoría de la transferencia de energía.**<sup>21</sup> Esta teoría sostiene que los accidentes ocurren como consecuencia de un cambio de energía en el que siempre existe una fuente, una trayectoria y un receptor. Con esta teoría se pretende determinar las causas de las lesiones y evaluar los riesgos relacionados con el cambio de energía y la metodología de control. Con esta técnica pueden elaborarse estrategias para la prevención, la limitación o la mejora de la transferencia de energía.

El control de energía puede lograrse de las siguientes formas:

---

<sup>20</sup> RAOUF, Abdul. Op. cit., p.

<sup>21</sup> Ibíd., p. 7

- **Eliminación de la fuente:** a través de la modificación del diseño o de la especificación de los elementos del puesto de trabajo y con la realización periódica de mantenimiento preventivo.
- **La trayectoria de la transferencia de energía puede modificarse mediante:** el aislamiento de la trayectoria, la instalación de barreras, la instalación de elementos de absorción y la colocación de aislantes.
- **La adopción de las medidas que pueden ayudar al receptor de la transferencia de energía:** limitación de la exposición, utilización de equipo de protección individual.

La inspección de seguridad está definida como una técnica analítica que consiste en examinar con detalle las condiciones de seguridad a fin de descubrir las situaciones que derivan de condiciones peligrosas y comportamientos inseguros. Esta técnica proporciona información suficiente y oportuna para definir los planes de acción que se requieren de acuerdo con las prioridades encontradas en los procesos analizados.

Atendiendo a la actividad económica de la empresa las inspecciones de seguridad se pueden clasificar por:

- **Origen:** la inspección promovida por entidades ajenas a la empresa es realizada por compañías administradoras de riesgos y realizadas por organismos oficiales con competencia en seguridad.
- **Finalidad:** se pueden considerar de dos tipos: Ordinarias y Extraordinarias. En las ordinarias se incluyen revisiones periódicas de todas las instalaciones de la empresa. Las Extraordinarias se realizan por un motivo no previsto, generalmente urgente.
- **Metodología:** las inspecciones Formales generalmente son periódicas, responden a una metodología previamente estudiada con el fin de obtener el máximo rendimiento. Para las inspecciones informales generalmente extraordinarias y aperiódicas, son motivadas por alguna causa espontánea.

**4.5.4 Análisis de accidentes específicos.** El análisis de accidentes constituye un factor fundamental en la identificación y caracterización de un accidente, este análisis se utiliza para determinar sus causas y los factores que han contribuido a que se produzca, adicionalmente permite evaluar el riesgo y decidir sobre las medidas de seguridad y procedimientos que se deben adoptar para disminuir o eliminar el riesgo. En este sentido, es importante identificar las fases para el análisis de un accidente que se definen a continuación:

- Identificar el lugar en el que ocurre el accidente.
- Especificación del lugar en el que ocurre un accidente.
- Determinación de los objetivos en función de la incidencia o frecuencia y la gravedad de los accidentes.
- Estudio de las relaciones causales y evolución de las causas.

#### **4.6 LEGISLACIÓN**

En Colombia la estructura del Sistema de Seguridad Social Integral se encuentra establecida por la Ley 100 de 1993, la cual se encuentra conformada por el Régimen de Pensiones, Atención en Salud y por el Sistema General de Riesgos Profesionales. Este último, establece lineamientos sobre los cuales deben encaminarse las actividades de Salud Ocupacional orientadas principalmente a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades profesionales y los accidentes generados como consecuencia de las actividades desarrolladas.

El Sistema General de Riesgos Profesionales, se encuentra soportado a su vez por el Decreto Ley 1295 de 1994, “cuyos objetivos buscan establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores, fijar las prestaciones de atención en salud y las prestaciones económicas derivadas de las contingencias de los accidentes de trabajo y enfermedad profesional, vigilar el cumplimiento de cada una de las normas de la Legislación en Salud Ocupacional y el esquema de administración de Salud Ocupacional a través de las ARP. El artículo 21 Literal D del Decreto Ley 1295 de 1994 obliga a los empleadores a programar, ejecutar y controlar el cumplimiento del programa de Salud Ocupacional en la empresa y su financiación. En el Artículo 22 Literal D, se obliga a los trabajadores a cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de Salud Ocupacional de las empresas.”<sup>22</sup>

Es importante tener en cuenta además del Decreto Ley 1295 de 1994, considerado como el eje fundamental del sistema general de riesgos profesionales otros decretos y resoluciones que reglamentan los programas de seguridad en Colombia. A continuación se describen:

---

<sup>22</sup> UNIVERSIDAD DEL VALLE. Vicerrectoría de Bienestar Universitario. Salud Ocupacional. Marco Legal. Disponible en: <http://saludocupacional.univalle.edu.co/marcolegal.htm>

## Cuadro 2. Leyes generales de salud ocupacional

NORMATIVA	DESCRIPCION
<b>Ley 9 de 1979</b>	Es la ley macro de la salud ocupacional en Colombia, es una norma para preservar, conservar y mejorar la salud de las personas en sus ocupaciones.
<b>Resolución 2400 de 1979:</b>	Es reconocida como un estatuto general de seguridad, a través del cual se tratan las disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
<b>Resolución 2013 de 1986</b>	Esta resolución reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, que deben constituirse en todas las instituciones públicas y privadas. El decreto 1295 de 1994 en su artículo 63 los denomina: Comité Paritario de Salud Ocupacional.
<b>Resolución 1016 de 1989</b>	Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar las empresas, para velar por la salud y seguridad de los trabajadores a su cargo, además de responder por el cumplimiento permanente del programa en los puestos de trabajo.

**Fuente:** ARIAS CASTRO, Giovanni. Material de Salud Ocupacional y Gestión Ambiental. Programa de Ingeniería Industrial. Universidad Autónoma de Occidente. 2010.

### 4.7 NORMATIVIDAD TÉCNICA COLOMBIANA PARA LA REALIZACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE SEGURIDAD

Dentro de las normas establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), se encuentran establecidas una serie de normalizaciones técnicas, de metrología, de procesos para evaluación de la conformidad y la gestión de la calidad, las cuales buscan promover el desarrollo sostenible de las organizaciones empresariales a través de procesos de certificación en Colombia, Centro América y Suramérica.

El ICONTEC “está conformado por la vinculación voluntaria de representantes del Gobierno Nacional, de los sectores privados de la producción, distribución y consumo, el sector tecnológico en sus diferentes ramas y por todas aquellas personas jurídicas y naturales que tengan interés en pertenecer a él.”<sup>23</sup>

<sup>23</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Guía para la clasificación, registro y estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedad profesional. NTC 3701. Bogotá D.C. 31 p.

La legislación colombiana bajo los requisitos de la **Resolución 1016 de 1989** hace referencia a las actividades del programa de salud ocupacional que deben establecer las empresas para la protección de la salud de sus trabajadores, por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar las empresas, para velar por la salud y seguridad de los trabajadores a su cargo, además de responder por el cumplimiento permanente del programa en los puestos de trabajo.

**4.7.1 Norma técnica colombiana (NTC) 3701. Guía para la clasificación, registro y estadísticas de accidentes de trabajo (AT) y enfermedad profesional (EP).**<sup>24</sup> Esta norma establece procedimientos para clasificar, registrar y evaluar estadísticamente accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, de acuerdo con las exigencias legales.

Según las definiciones dadas por esta norma, “se entiende por accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca al trabajador una lesión orgánica, perturbación funcional, invalidez o la muerte, también es considerado como un AT aquel que se produce durante la ejecución de las órdenes del empleador y aquel que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo y viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador”<sup>25</sup>

Los registros de accidentes de trabajo (AT) y enfermedades profesionales (EP) debe realizarlos cada empresa y ubicarlos en el lugar donde el trabajador desempeña sus actividades o donde las reporta en caso de que el trabajador realice sus actividades en diferentes partes. Los registros serán archivados permanentemente y actualizados si en periodos posteriores se registran nuevos reportes por un AT ó EP previamente registrado éste será actualizado sin registrar un nuevo caso.

A continuación se mencionan algunas características o procedimientos de la metodología general para el registro de casos:

- **Responsabilidad de registro:** de acuerdo con lo que establece la norma técnica cada empleador es responsable del registro de los casos de sus trabajadores directos, es decir cuando se tiene con contrato de trabajo con el empleador. En el caso de que sean trabajadores con contrato temporal y

---

<sup>24</sup> *Ibíd.*, p. 1.

<sup>25</sup> *Ibíd.*, p. 1

se encuentren en misión, la firma contratante o la agencia de servicios serán los encargados del registro.

- **Registros de casos:** el empleador debe llevar un formato de AT y EP, en el que se pueda registrar la ocurrencia, magnitud de los casos, incluyendo aquellos en los que por un incidente se prestó servicio de primeros auxilios. De acuerdo con lo que establece la norma técnica en mención, el formato debe contener información acerca de cuándo ocurrió el caso, a quien, cuál era el trabajo regular de la persona lesionada, el departamento o sección para la cual se contrató, la clase de lesión, cuánto tiempo se perdió y si el caso implicó atención de primeros auxilios; el formato debe contar con campos para asignar un número único a cada caso, la fecha, la identificación del trabajador, la ocupación del trabajador, el departamento o sección para la cual el colaborador lesionado trabaja, el sitio donde ocurrió el accidente, un campo para una descripción breve del caso bien sea un AT ó una EP, se debe colocar un código correspondiente para causas básicas originadas por factores personales o del entorno y para causas inmediatas generadas por actos o condiciones subestándar (inseguras).

#### **4.7.2 Norma técnica colombiana (NTC) 4116. Metodología para el análisis de tareas.<sup>26</sup>**

Para el análisis de tareas y actividades que se deben ejecutar en un proceso determinado, es importante reconocer los riesgos a los que está expuesto el colaborador y que le pueden generar un accidente de trabajo, una enfermedad profesional o ambos, es por esta razón que se requiere una metodología para analizar los factores de riesgo y a su vez establecer procedimientos para realizar actividades más seguras y así disminuir los riesgos presentes.

A continuación se mencionan los pasos establecidos por la norma técnica para realizar análisis de tareas en una determinada empresa:

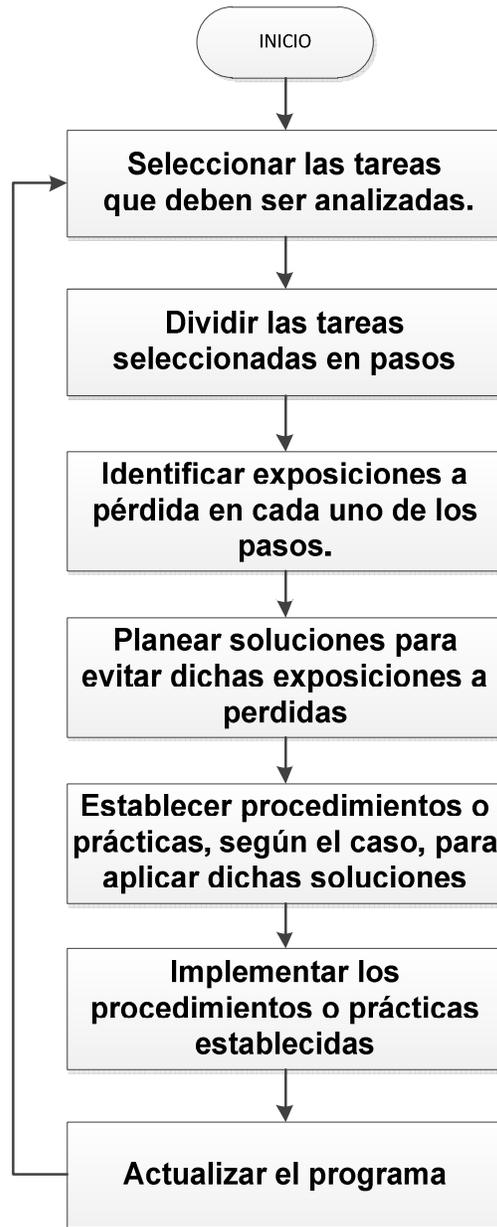
- a. Seleccionar las tareas de la empresa que deban ser analizadas:** se debe sacar un listado de los cargos u ocupaciones de la empresa y las actividades que deben realizarse para así determinar las que presenten mayor potencial o historial de pérdidas.
- b. Dividir las tareas seleccionadas en pasos:** se deben describir los pasos mencionando lo que se hace y en su respectivo orden.

---

<sup>26</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Metodología para el análisis de tareas. NTC 4116. Bogotá D.C.

- c. Identificar exposiciones a pérdida en cada uno de los pasos:** determinar los pasos asociados con la ejecución de la tarea, que puedan ocasionar pérdidas.
  
- d. Planear soluciones para evitar dichas exposiciones a pérdidas:** se deben identificar las deficiencias de los pasos para poderlas eliminar posteriormente.
  
- e. Establecer procedimientos o prácticas, según el caso, para aplicar dichas soluciones:** estos deben estar escritos en un formato simple y funcional, en el que se pueda evidenciar el objetivo e importancia de la tarea y debe dar una explicación de porqué se debe hacer la tarea como indica el procedimiento, para lograr la reducción de pérdidas.
  
- f. Implementar los procedimientos o prácticas establecidas:** una vez elaborados los procedimientos el jefe inmediato debe hacer entrega de una copia al trabajador y orientarlo en los aspectos pertinentes, dar entrenamiento en la tarea, hacer observación de la tarea para verificar el cumplimiento de los procedimientos, hacer investigación en caso de existir un accidente para hacer las modificaciones respectivas, hacer reuniones anteriores a la ejecución de la tarea para recordarla, ponerla en práctica y mejorarla.

**Figura 6. Diagrama general para el análisis de tareas**



**Fuente:** INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Realización de inspecciones planeadas. NTC 4114. Bogotá D.C. p. 4.

**4.7.3 Norma técnica colombiana (NTC) 4114. Realización de inspecciones planeadas.**<sup>27</sup> El objetivo de estas inspecciones es identificar los riesgos que puedan afectar la salud de los trabajadores. De acuerdo con lo establecido por la norma, no existe un modelo exacto para la realización de inspecciones planeadas dado que existen un gran número de actividades económicas. La norma establece pasos y requisitos de un programa de inspecciones de áreas, equipos e instalaciones que deben tener los elementos que se describen a continuación:

- **Objetivos:** se debe describir cual será el alcance de las inspecciones, como por ejemplo: identificar las condiciones subestándar.
- **Respaldo gerencial:** para darle importancia a la ejecución y cumplimiento de las acciones propuestas.
- **Listado de áreas por inspeccionar:** para que todas las áreas de la empresa sean inspeccionadas periódicamente, para esto es preciso establecer rutas de inspección para obtener total cobertura de las áreas.
- **Responsables de efectuar las inspecciones:** deben seleccionarse personas que cuenten con la formación necesaria en Salud Ocupacional para cumplir con los objetivos establecidos, deben elegirse personas de diferentes áreas para realizar inspecciones cruzadas para permitir que la inspección sea de carácter imparcial.
- **Sistema de clasificación de la condiciones subestándar identificadas:** a cada condición subestándar se le asigna una letra (A,B,C) de acuerdo con el potencial de pérdidas de la misma. La letra corresponde al tiempo que requiere la acción correctiva que debe tomarse (inmediata, pronto o posterior).
- **Frecuencia de realización:** las inspecciones se programan de acuerdo con el tamaño de la empresa, número de personas, procesos productivos, recursos técnicos, humanos y económicos.
- **Listas de verificación:** las listas de verificación deben ser formatos que contengan información de los aspectos que se deben inspeccionar en las áreas para facilitar la recopilación y análisis de la información.
- **Guía para realizar la inspección:** la empresa debe establecer su propio manual de inspecciones, para estandarizar la metodología, presentación de informes y seguimiento.

---

<sup>27</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN.  
Realización de inspecciones planeadas. NTC 4114. Bogotá D.C.

- **Desarrollo de acciones correctivas:** de toda condición subestándar detectada se debe generar una acción correctiva, para la cual deben existir varias opciones en cuanto a costo, aplicabilidad y efectividad.
- **Informes:** una vez realizadas las inspecciones se debe presentar un informe por escrito con los resultados de la observación, se presentará en papelería de la empresa, con letra legible y firmado por quien lo elabora.
- **Seguimiento de las acciones correctivas:** el responsable de la inspección debe hacer seguimiento de la ejecución de las acciones correctivas recomendadas, verificando y facilitando los medios para que se cumplan, para lo cual se debe diseñar un formato de acuerdo con las necesidades de la empresa y a lo sugerido en el Anexo C de la NTC 4114. (Ver anexo A.)
- **Medición de la efectividad de las inspecciones planeadas:** se debe incluir un método para medir la calidad y cumplimiento de las inspecciones el cual puede basarse en la asignación de un puntaje para poder comparar esta efectividad con la meta de la empresa para el programa de inspecciones planeadas. Este puntaje debe ser considerado dentro de la evaluación del Programa de Salud Ocupacional de la empresa como uno de sus principales elementos. A partir de esta evaluación se debe alimentar el programa de inspecciones para establecer los cambios que sean más favorables.
- **Capacitación y entrenamiento:** dentro de las actividades de capacitación correspondientes al Programa de Salud Ocupacional deben estar incluidas las de inspecciones planeadas para el personal responsable de ejecutarlas, de acuerdo con la guía elaborada. También se deben considerar los planes motivacionales para el reporte de condiciones subestándar por parte de los trabajadores, y sobre todo la concientización del personal sobre la necesidad de la realización de las inspecciones con su propia interacción.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

Diagnosticar las condiciones y comportamientos inseguros relevantes que han aumentado los índices de accidentalidad, de acuerdo con la cultura organizacional de tres empresas cliente de ACCIÓN S.A, teniendo en cuenta los registros de accidentalidad del año 2010, reportados de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana 3701.

### **5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Conocer la situación actual de las empresas cliente en materia de accidentalidad, para determinar cuáles son las áreas más críticas y que requieren mayor intervención, teniendo en cuenta metodología para el análisis de tareas según la Norma Técnica Colombiana 4116.
- Identificar condiciones y comportamientos riesgosos presentes en la dinámica de las empresas, para realizar las recomendaciones de carácter correctivo y preventivo para la prevención de accidentes laborales, de acuerdo con lo establecido por la Norma Técnica Colombiana 4114, la cual hace referencia a la realización de inspecciones planeadas en las áreas de trabajo.
- Registrar hábitos y comportamientos seguros, estén contemplados o no en los procedimientos de trabajo, a través de la observación de comportamientos y condiciones, para contribuir con la creación de una cultura de seguridad y autocuidado.

## 6. METODOLOGÍA

Durante desarrollo de la segunda fase del proyecto “Líderes visibles en seguridad” se pretende identificar las condiciones y comportamientos inseguros presentes en la dinámica de tres empresas dedicadas al diseño y fabricación de empaques, lo anterior se realizará a través del análisis de un estudio descriptivo, desarrollado durante la primera fase del proyecto, en el que se identificaron y priorizaron los factores de riesgo presentes en dichas empresas.

Con lo anterior se busca proporcionar recomendaciones correctivas y preventivas respecto a las condiciones previamente identificadas (en la primera fase del proyecto) y que aún no se han ejecutado, además realizar un proceso de educación y sensibilización con los trabajadores para contribuir con la creación de una cultura de seguridad y autocuidado en las empresas intervenidas, teniendo en cuenta las teorías que diferentes autores han expuesto acerca de los procesos de gestión de seguridad, haciendo énfasis principalmente en la Seguridad Basada en Comportamientos.

Este proyecto está dirigido a tres empresas que contratan personal temporal perteneciente a ACCION S.A.

Para dar cumplimiento al objetivo del proyecto, se establecieron tres (3) etapas en la que se ejecutaran actividades que contribuyen al cumplimiento de los objetivos específicos descritos anteriormente.

### **6.1 ETAPA 1: IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS MÁS CRÍTICAS Y QUE REQUIEREN MAYOR INTERVENCIÓN EN MATERIA DE ACCIDENTALIDAD.**

Para el desarrollo de esta etapa se tendrá acceso a la base de datos y registros de COLMENA *vida y riesgos profesionales*, en los que se tiene información detallada de los factores de riesgo identificados durante la primera fase del proyecto, denominada “Líderes en Seguridad para la intervención del riesgo”, en la cual se priorizaron dichos factores, de aquí se seleccionaron los accidentes identificados como prioridad uno (1) de acuerdo a los focos de interés: superficies de trabajo, elementos de protección personal y manejo de cargas, los cuales se agruparan en el formato de líderes visibles en seguridad creado por el grupo de trabajo seleccionado por colmena para dar continuidad a la segunda fase del proyecto denominada “Líderes visibles en seguridad”.

Como resultado de esta etapa se debe obtener un formato en el que se relacionen las condiciones riesgosas por cada foco de interés para las empresas en las que se realizarán las inspecciones. En el formato de control y seguimiento se podrá evidenciar si se ejecutó o no la propuesta de mejoramiento respecto a una condición insegura identificada, se tendrá un campo para escribir las observaciones pertinentes y establecer otras recomendaciones que puedan ajustarse a las necesidades de la empresa.

## **6.2 ETAPA 2: RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES.**

En esta etapa se pretende desarrollar el trabajo de campo, en el cual se hará seguimiento a través de observación directa a las condiciones y comportamientos inseguros identificados previamente para los focos de interés (Superficies de trabajo, Elementos de protección personal y Manipulación de cargas). Las inspecciones se harán semanalmente en cada empresa cliente de ACCION S.A., como soporte de las inspecciones se utilizarán los formatos desarrollados en la primera etapa.

Al finalizar esta etapa se espera que las condiciones y actos inseguros se hayan mejorado teniendo en cuenta las recomendaciones hechas durante la primera fase del proyecto, de lo contrario se deben generar opciones de mejoramiento viables y ejecutables en el menor tiempo posible.

## **6.3 ETAPA 3: PLANTEANDO UNA CULTURA DE SEGURIDAD Y AUTOCUIDADO.**

Durante el desarrollo de esta etapa se busca hacer un proceso educativo con los colaboradores de las empresas que contratan personal temporal de ACCIÓN S.A., los colaboradores serán intervenidos durante la realización de sus labores diarias, reconociendo la labor de aquellos que presenten comportamientos y educando a través de una retroalimentación positiva a aquellos colaboradores que presenten un comportamiento inseguro haciéndolos partícipes de la importancia de la seguridad y el autocuidado. Para ambos casos se les hará entrega a los colaboradores de un desprendible de acuerdo al comportamiento desarrollado. Adicional a esto, se quedará como soporte del proceso educativo una parte del desprendible en el que se hará una descripción del acto seguro o de la oportunidad de mejora, al final del

formato se encuentran campos para la firma y número de cédula del colaborador intervenido.

El resultado de esta etapa estará reflejado en el número de intervenciones realizadas a la población objeto de cada empresa, además de un análisis de las condiciones y comportamientos observados durante las inspecciones de seguridad para establecer recomendaciones correctivas y preventivas que contribuyan con la creación de una cultura de seguridad y autocuidado.

## 7. RESULTADOS

### 7.1 ETAPA 1: IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS MÁS CRÍTICAS Y QUE REQUIEREN MAYOR INTERVENCIÓN EN MATERIA DE ACCIDENTALIDAD.

Para el desarrollo de esta etapa es necesario tener en cuenta la estructura de la Guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, Norma Técnica Colombiana 3701. A través de esta norma técnica se definen pautas para los registros básicos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de acuerdo con las exigencias legales.

El registro de casos permite caracterizar la ocurrencia y magnitud de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incidentes y casos de primeros auxilios que se presentan en un periodo de tiempo. El formato propuesto en la NTC 3701, se encuentra dividido en tres partes, la primera parte es una sección descriptiva en la que se identifica al trabajador y el caso que genera el reporte; la segunda parte permite registrar la magnitud de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incluyendo también los casos que generaron reporte por primeros auxilios, la parte final permite identificar el tipo de enfermedad profesional.

A continuación se describen los campos que se deben diligenciar en el reporte de accidentalidad, de acuerdo con la NTC 3701<sup>28</sup>:

#### a. Sección descriptiva

**Columna A:** número consecutivo para cada caso reportado, cada uno debe identificarse y examinarse por separado, la numeración puede hacerse convencionalmente, por ejemplo, 1, 2, 3.

**Columna B:** en este campo se registra la fecha en la que ocurrió el accidente de trabajo, para el caso de enfermedad profesional, se indica en este campo la fecha del diagnóstico inicial de la misma o la fecha del primer día de ausencia atribuible a ésta; para incidente o caso de primeros auxilios, se debe indicar en el formato la fecha de atención.

---

<sup>28</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Higiene y seguridad. Guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. NTC 3701. Bogotá D.C.

**Columna C:** corresponde al número del documento de identidad del trabajador.

**Columna D:** en este campo se debe registrar la ocupación o cargo del trabajador. Se debe colocar su ocupación habitual aun si éste estaba trabajando fuera de ésta en ese momento.

**Columna E:** departamento, sección o área para la cual el trabajador lesionado trabaja.

**Columna F:** sitio donde ocurrió el accidente.

**Columna G:** en este campo se describe brevemente el caso, bien sea un accidente de trabajo, una enfermedad profesional o un reporte de primeros auxilios.

**Columna H:** se coloca el código correspondiente para las causas básicas (factores personales o factores del trabajo), o causas inmediatas (actos o condiciones subestándar). Para diligenciar esta casilla, previamente se debe hacer el análisis de causalidad correspondiente.

**Nota:** Para tener información más amplia y detallada del análisis de causalidad ver Anexo B.

#### **b. Magnitud y resultado del evento**

**Columna 1:** número único para cada caso; éste debe coincidir con el de la columna A, de la sección descriptiva.

**Columna 2:** se marca una X en la columna que corresponde el caso presentado: incidente, primeros auxilios, accidente de trabajo, enfermedad profesional.

**Columna 3:** si el caso produce muerte, se anota la fecha en que esta ocurre.

**Columna 4:** se anota el número de días de incapacidad, que hacen relación al número de días calendario durante los cuales el trabajador está inhabilitado para laborar según concepto expedido por un médico, aquí se debe tener en

cuenta que para el cálculo de los índices de severidad, cuando los días de incapacidad médica de un caso determinado difieran con los días cargados, se tomara únicamente el valor más alto de los dos.

**Columna 5:** se anota el número de días cargados, de acuerdo con los días que se asignan a una lesión ocasionada por un accidente de trabajo o enfermedad profesional siempre que la lesión origine muerte, invalidez o incapacidad permanente parcial. Se deberá tener en cuenta que los días cargados se utilizan solo para el cálculo de los índices de severidad, como un estimativo de la pérdida causada.

**Columna 6a:** se anota el número de días perdidos por ausencia al trabajo.

**Columna 6b:** se anota el número de días perdidos por actividad laboral restringida.

**Columna 7:** se marca una X si el caso no involucro días perdidos.

### **c. Tipo de enfermedad**

**Columna 8:** se marca con una X en la columna a la cual pertenece la enfermedad profesional detectada, los empleadores deberán clasificar cada caso en una de las siguientes categorías en el formato:

- a. Enfermedades de la piel (dermatitis ocupacionales)
- b. Enfermedades respiratorias causadas por material particulado o tóxico (silicosis, asbestosis, neumoconiosis, faringitis, rinitis o congestión aguda debido a químicos, polvos, gases o humos).
- c. Intoxicaciones o envenenamiento (efectos sistémicos por materiales como plomo, mercurio, cadmio y otros metales; por monóxido de carbono, sulfuro de hidrógeno y otros gases; por benceno, tetracloruro de carbono y otros solventes orgánicos; por insecticidas y otros químicos).
- d. Enfermedades asociadas a agentes físicos (hipoacusia, golpe de calor, congelación, hipertermia, hipotermia y efectos de radiaciones ionizantes y no ionizantes, como síndrome de radicación aguda, fotoqueratitis, conjuntivitis, cataratas, etc.).

e. Enfermedades asociadas con traumas repetitivos (sinovitis, tenosinovitis, bursitis).

f. Otras enfermedades profesionales

A continuación se muestra un ejemplo de los registros de accidentes que hace el empleado o el empleador a través de la línea efectiva de COLMENA, *vida y riesgos profesionales*. Se anexa el formato de los registros de los reportes de accidentalidad según la NTC 3701. Ver

**Cuadro 3. Formato general de registro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales**

Reporte	Nombres	Apellidos	C.C.	Ciudad	Ocurrencia	Días Totales IT	Cargo	Descripción	MES	EMPRESA CLIENTE
2235598	FREDY	CORDOBA REVELO	16767742	CALI	06/01/2011	3	operario	el trabajador se encontraba desocupando una bolsa con despique (residuo de cartón) de un peso aprox. de 50 kl indica que al momento de levantar la bolsa con ayuda de compañero siente tirón en la espalda.	1	GRAFICAS LOS ANDES
2235600	JUAN FELIPE	MARTINEZ BETANCOURTH	1144137808	CALI	07/01/2011		auxiliar de impresión	TRABAJADOR EN MISION - EMPRESA CLIENTE: GRAFICAS LOS ANDES, TEL: 6822525, el trabajador se encontraba sacando una mantilla que estaba en la unidad del barniz indica que esta mantilla se encontraba atascada y la estaban sacando con un destornillador al momento de hacer	1	GRAFICAS LOS ANDES
2236075	ANA MILENA	RODRIGUEZ QUICENO	29951405	YOTOCO	11/01/2011	2	operario despique	Trabajadora en misión - empresa cliente: carpak s.a. tel.: 6698989, la trabajadora refiere: cargo: ayudante general, evento soat, la trabajadora se encontraba transportándose en la ruta de la empresa al lugar de trabajo (planta yumbo) vía Buga - Cali, iba	1	CARPAK S.A.
2236079	GUSTAVO ADOLFO	SERNA CALERO	6254002	CALI	11/01/2011		ayudante general	trabajador en misión - empresa cliente: carpak, tel.: 6698989, la empresa refiere: cargo: ayudante general, el trabajador se desempeñaba como operario en la embaladora de aprovechamientos industriales, en ese momento estaba alimentando desperdicio estructura	1	CARPAK S.A.
2237244	PAOLA	GUINEA MONDRAGON	53122974	BOGOTA D.C.	13/01/2011		auxiliar administrativo	Trabajadora en misión para CARPAK se encontraba bajando las escaleras, indica que el fin de semana fueron brilladas, resbala 2 escalones sufriendo contusión en brazo derecho, refiere dolor al movimiento. Tels.: 6971071-31334873223/ Jacqueline Maldonado	1	CARPAK S.A.

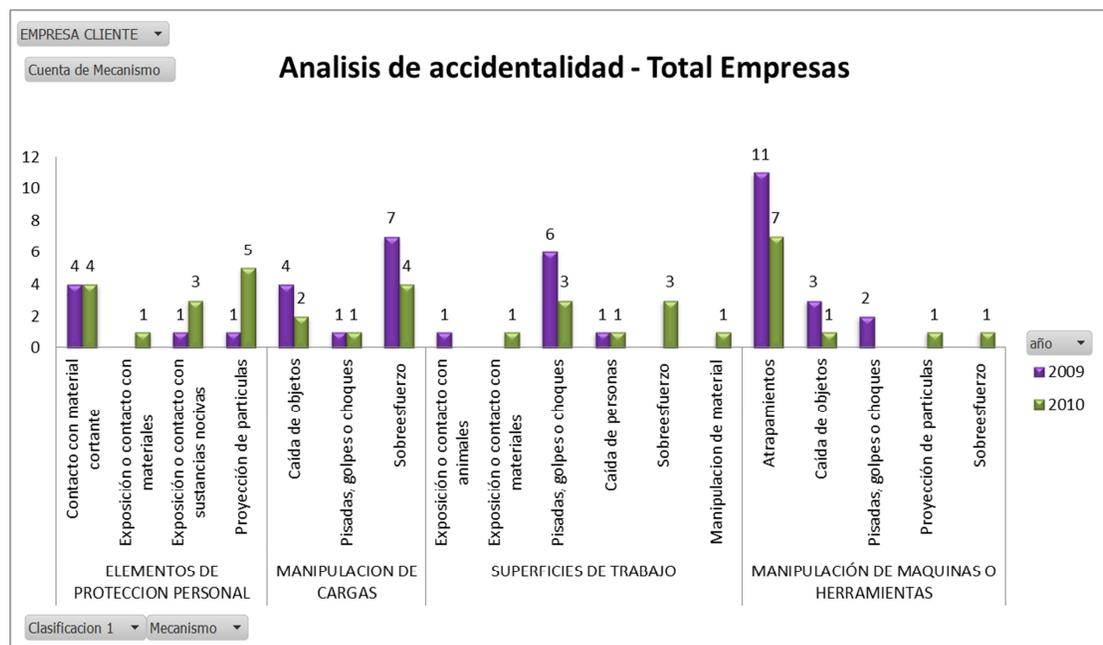
**Fuente:** COLMENA, *vida y riesgos profesionales*. Registro de accidentalidad 2011. Base de datos.

Una vez analizados los registros de accidentalidad generados por COLMENA *vida y riesgos profesionales*, de acuerdo con la estructura que establece la NTC 3701 en el formato de registro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, se realiza una clasificación del accidente de acuerdo con la descripción del mismo, según el tipo de lesión, la parte del cuerpo afectada, el agente que causo el accidente, y el mecanismo o forma del accidente de trabajo; a éste tipo de lesiones se encuentran asociados los riesgos presentes en las superficies de trabajo, riesgos generados por la manipulación de cargas, manipulación de máquinas o herramientas y los generados por el no uso de los elementos de protección personal.

**Nota:** para tener una perspectiva más amplia y detallada de la clasificación para el análisis de accidentes ver Anexos G, H, I, J.

De acuerdo con los registros en las bases de datos de accidentalidad en los años 2009 - 2010 y con las clasificaciones mencionadas anteriormente, se tienen los siguientes datos, clasificados por los riesgos ya mencionados y por el mecanismo que causo el accidente:

**Figura 7. Clasificación de accidentalidad de los años 2009 y 2010**



**Fuente:** Adaptado de base de datos de accidentalidad de los años 2009 y 2010. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

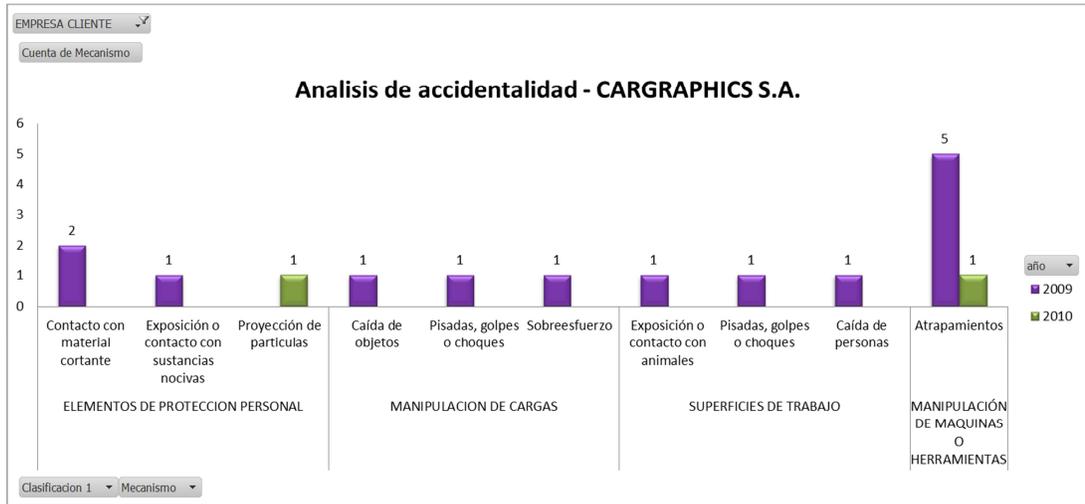
De acuerdo con los datos arrojados en la figura 4 se tiene que los reportes más frecuentes durante el año 2009 y el año 2010 se deben principalmente a accidentes por causa de atrapamientos, por lo cual, es importante hacer énfasis en los procesos educativos en la importancia de trabajar y conservar las líneas de peligro, siguiendo algunas recomendaciones como: no acercar las manos a las partes en movimiento, cuando se requiera hacer algún cambio, engrase o reparación se deben activar las paradas de emergencia, las personas que están en contacto permanente con la máquina y el proceso no deberán utilizar relojes, pulseras, anillos, pues son elementos con alto riesgo de atrapamiento, hacer uso adecuado de las guardas y reportar la necesidad de la misma una vez identificada.

Otro de los reportes más frecuentes se debe al sobreesfuerzo por manipulación de cargas, lo que genera lesiones en manos, brazos, hombros y espalda, es por esta razón que se hace importante enfocar los procesos educativos en los movimientos adecuados mientras se realizan actividades de levantamiento, colocación, empuje, tracción o desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas generan riesgo para los colaboradores.

En la figura 4, se observa que durante el 2010 hubo 5 reportes por proyección de partículas, generadas por actividades de corte o soldadura, por lo cual se hace necesario educar a las personas que están involucradas en estas actividades, haciendo énfasis el uso los elementos de protección personal y en las verificaciones de seguridad indicadas en los procedimientos de trabajo.

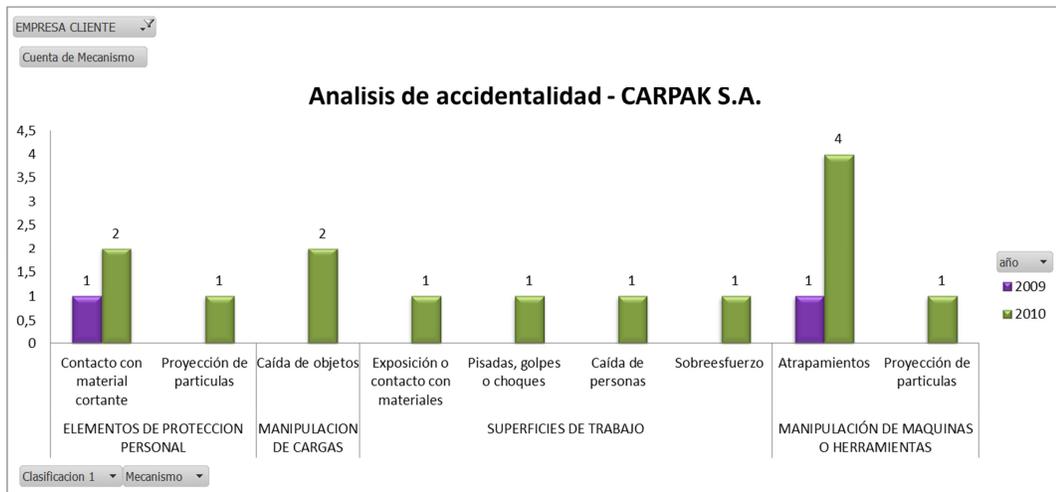
Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente se mostrara el análisis de accidentalidad por empresa con el fin de identificar cuáles son los riesgos más críticos.

**Figura 8. Clasificación de accidentalidad empresa CARGRAPHICS S.A de los años 2009 y 2010.**



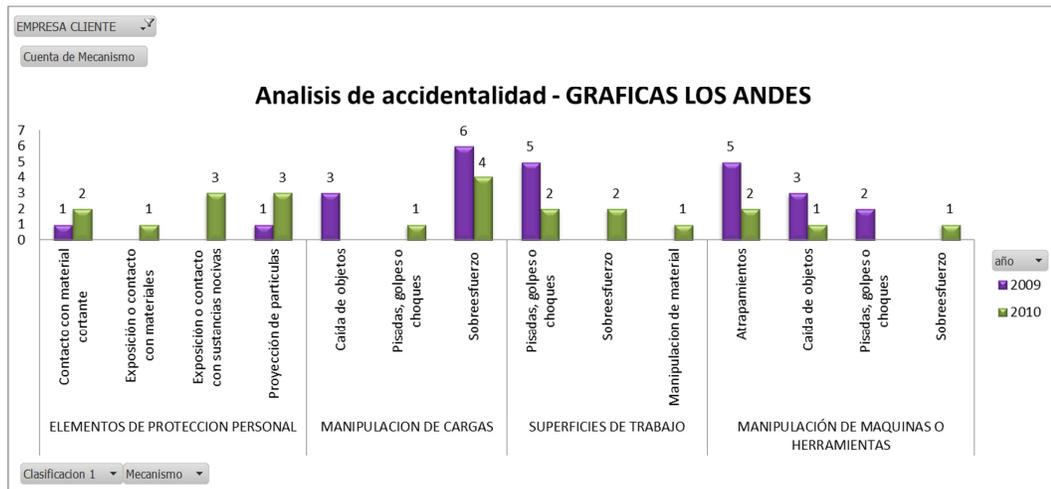
**Fuente:** Adaptado de base de datos de accidentalidad de los años 2009 y 2010. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

**Figura 9. Clasificación de accidentalidad empresa CARPAKS.A de los años 2009 y 2010.**



**Fuente:** Adaptado de base de datos de accidentalidad de los años 2009 y 2010. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

**Figura 10. Clasificación de accidentalidad empresa CARGRAPHICS S.A de los años 2009 y 2010.**



**Fuente:** Adaptado de base de datos de accidentalidad de los años 2009 y 2010. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

Después de observar las figuras 5, 6 y 7 se evidencia que el riesgo más frecuente en las tres empresas dedicadas al diseño y fabricación de empaques, es debido a la manipulación de máquinas o herramientas que generan riesgo de atrapamiento, generado por la operación incorrecta de máquinas con partes móviles, unido al uso de pelo largo suelto o ropa no ceñida al cuerpo, con el fin de evitar este tipo de riesgo, se recomienda mantener la distancia adecuada frente a las máquinas y operarlas si no se tiene la capacitación necesaria para ello, además de seguir los procedimientos de trabajo seguro.<sup>29</sup>

Cada vez que un analista observa un acto inseguro dentro de la organización, realiza una corrección inmediata que consiste en concientizar, informar y capacitar al personal del área o proceso, mediante una conversación corta y precisa sobre el acto de inseguridad o el desarrollo de un comportamiento seguro, que permitirá que los colaboradores tomen mayor conciencia sobre la forma de protegerse mientras desarrollan sus labores. Por otro lado, cada una de las intervenciones realizadas han sido reportadas en detalle en los cuadros que aparecen como anexo (véase anexo C), el cual establece claramente el

<sup>29</sup> ASOCIACION CHILENA DE SEGURIDAD. Prevención de riesgos en la conformación de metales, caídas, atrapamientos, cortes, golpes y proyección de partícula. Disponible en: [http://ww3.achs.cl/ws/wps/wcm/connect/f52b45004d90b47f95739ff7b4efeba5/BIFOME\\_PR01.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=f52b45004d90b47f95739ff7b4efeba5](http://ww3.achs.cl/ws/wps/wcm/connect/f52b45004d90b47f95739ff7b4efeba5/BIFOME_PR01.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=f52b45004d90b47f95739ff7b4efeba5) Santiago de Chile.

número de identificación y nombre completo del colaborador, el área a la cual pertenece, un campo en el que se señala que tipo de comportamiento desarrolló y por último el detalle del comportamiento observado.

De acuerdo con el diagnóstico realizado durante desarrollo de la segunda fase del proyecto “Lideres visibles en seguridad”, se obtuvieron una serie de datos y hechos que permitieron analizar las condiciones y comportamientos riesgosos presentes en la dinámica de tres empresas dedicadas al diseño y fabricación de envases, empaques y embalajes, a continuación se muestran los resultados:

### **7.1.1 Análisis de accidentalidad empresa Carvajal Empaques – Visipak.**

Esta empresa se especializa en dos líneas de productos: plásticos rígidos, la cual se especializa en la producción de empaques para yogures, helados, gelatinas, tarrinas para margarina, bandejas para galletas y vasos plásticos desechables; la otra línea de producción fabrica empaques metálicos denominados tubos colapsibles en aluminio, utilizados para el empaque de productos farmacéuticos, cosméticos, pegantes y betunes, para el empaque de alimentos como mostaza, miel de abeja, dulces, leche condensada, entre otros.<sup>30</sup>

La producción de plásticos rígidos inicia con la extrusión y coextrusión de la materia prima (polietileno, polipropileno y poliestireno) para formar los rollos de plástico que serán utilizados como materia prima el producto final, que son los envases plásticos. Después de tener el diseño solicitado por el cliente, se le da forma al producto a través del proceso de *termoformado*. Cuando ya se tienen listos los envases, el proceso se divide en tres partes según los requerimientos del cliente:

- Proceso de *Enfajado* que consiste en rodear los envases con una lámina de cartón que tiene impreso el diseño requerido, como es el caso de los envases de Yogurt y Bon Yurt de Alpina.
- Proceso de *Impresión por Sistema Offset Seco*, en la cual se imprime la imagen del producto directamente sobre el envase plástico, como por ejemplo el utilizado para los envases de mantequilla Rama.
- Proceso de *Etiquetado*, en éste proceso los envases son recubiertos con una lámina plástica que ya tiene impreso el diseño de la imagen del producto

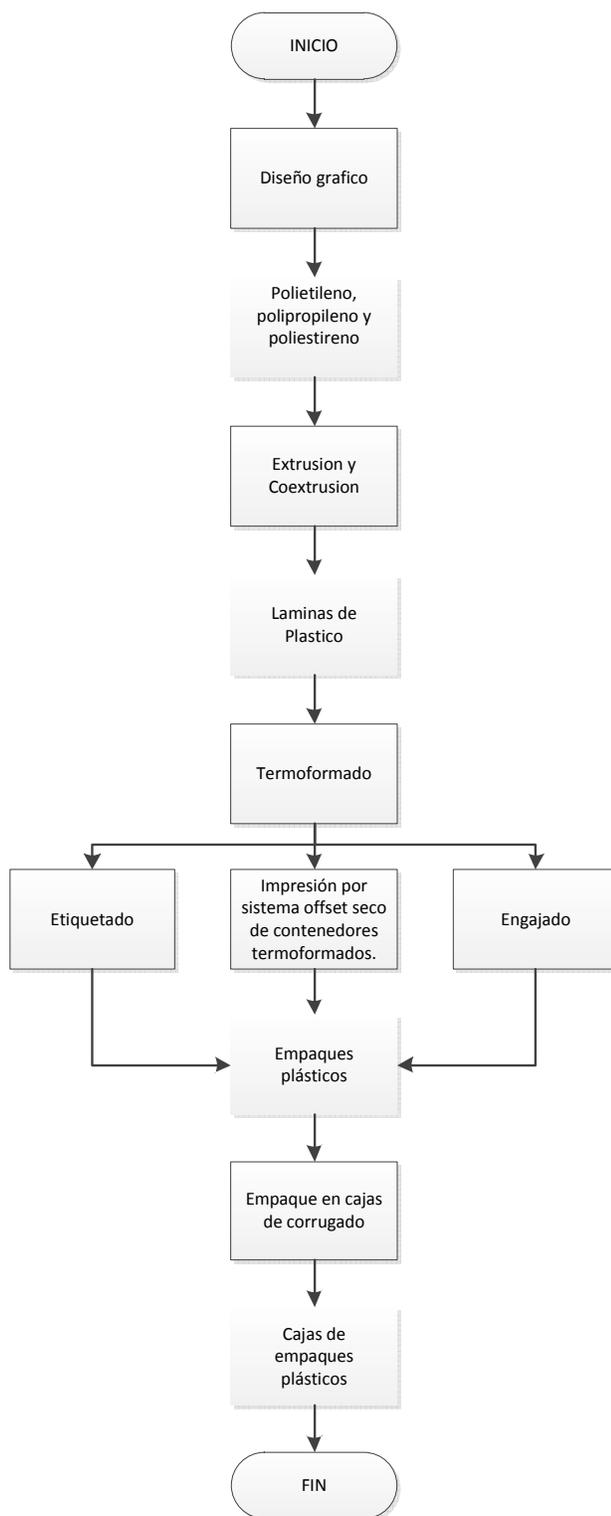
---

<sup>30</sup> ORGANIZACIÓN CARVAJAL. CARVAJAL EMPAQUES. Disponible en: <http://www.carvajal.com/carvajal-empaques.html>

y se adhiere al envase a través de calor, este es el caso de los envases del yogurt Regeneris de Alpina.

Al terminar cada uno de estos procesos ya se tienen los envases plásticos, listos para ser empacados en sus cajas y enviados al cliente.

Figura 11 . Proceso productivo de empaques plásticos



Una vez descrito el proceso de la empresa, se presentaran los resultados obtenidos a partir de las visitas realizadas durante la ejecución del proyecto “LIDERES VISIBLES EN SEGURIDAD” liderado por ACCIÓN S.A y COLMENA vida y riesgos profesionales:

#### a. Comportamientos seguros

De acuerdo con los resultados obtenidos durante las inspecciones se puede evidenciar que el 71% (55) de los colaboradores educados presentaron un comportamiento seguro, relacionados con el uso de EPP, buena postura durante su actividad laboral, manejo manual de cargas adecuado y utilización adecuada de ayuda mecánica (gato hidráulico y montacargas), para transportar cargas en la planta de producción.

#### Cuadro 4. Resumen de comportamientos Seguros más relevantes en la empresa Carvajal Empaques – Visipak.

No.	Comportamientos Seguros	Frecuencia
1	Utilización de los elementos de protección personal (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria, gafas de seguridad)	27
2	Correcta manipulación de cajas peso (12 kg - 20 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.	17
3	Realiza buena postura durante su actividad laboral en su puesto de trabajo cabeza levantada y mentón paralelo al suelo, columna erguida apoyada en el respaldo, pies apoyados en el suelo con tobillos en ángulo recto	4
4	Correcta manipulación del gato hidráulico manual para el cargue y descargue de mercancía siempre empujando este hacia adelante de él.	3
<b>TOTAL</b>		56

**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

**Nota:** La frecuencia en vista como número de comportamientos seguros ejecutados por los trabajadores intervenidos. Para tener una perspectiva más amplia y detallada de los comportamiento inseguros y de los trabajadores intervenidos, ver Anexo C.

#### b. Comportamientos Inseguros

Aunque en las diferentes áreas de empresa se registra en su mayoría comportamientos seguros, se observó que seis trabajadores se presentaron

comportamientos inseguros, como el no uso de los elementos de protección personal (protección auditiva y respiratoria), aquí se debe tener en cuenta que las áreas de producción por donde circula el personal presenta un nivel de ruido superior a los 80 dB; se evidencia también, la manipulación inadecuada del gato hidráulico al momento de transportar cargas en la planta de producción. Para recordar y corregir este comportamiento se hizo la realimentación al trabajador acerca de la importancia de la utilización de los elementos de protección personal, principalmente la protección de auditiva anatómica, estos debe ser utilizados como medida de prevención en procesos productivos que generan ruido con un nivel inferior a los 80 dB y su uso es obligatorio en los procesos en los que los niveles de ruido son superiores a 80dB, durante el proceso educativo se informó también a los colaboradores, acerca de las posturas y manipulación adecuada de herramientas mecánicas (gato hidráulico) cuando se hacen actividades relacionadas con el manejo de cargas.

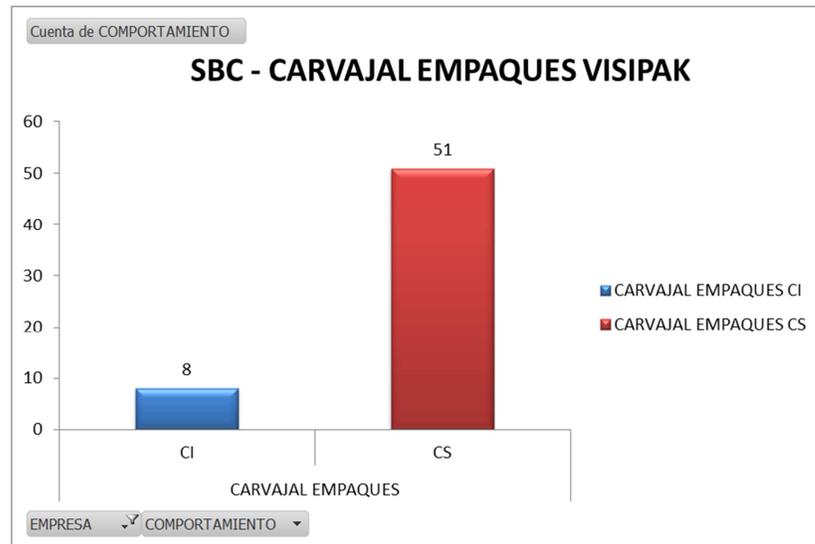
**Cuadro 5. Resumen Comportamientos Inseguros más relevantes en la empresa Carvajal Empaques - Visipak**

<b>No.</b>	<b>Comportamientos Inseguros</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>1</b>	Maniobra el gato hidráulico halándolo provocando un sobreesfuerzo en la espalda.	4
<b>3</b>	No utilización de la protección auditiva con una exposición aproximada a 80 dB.	1
<b>2</b>	No utiliza la protección respiratoria durante su actividad laboral.	3
<b>TOTAL</b>		8

**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

**Nota:** La frecuencia en vista como número de comportamientos seguros ejecutados por los trabajadores intervenidos. Para tener una perspectiva más amplia y detallada de los comportamiento inseguros y de los trabajadores intervenidos, ver Anexo C.

**Figura 12. Resultados Observación de comportamientos Carvajal Empaques –Visipak.**



**Fuente:** Proyecto líderes visibles en seguridad. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

**c. Comportamientos inseguros identificados en la población directa de la empresa**

Se intervinieron 34 colaboradores directos de CARPAK - VISIPAK de esta población objeto en general se pudo observar a los trabajadores desarrollando comportamientos inseguros dirigidos a manipulación de cargas por medio de ayudas mecánicas (gato hidráulico) y la no utilización de casco de seguridad en las áreas de bodega materia prima y producto terminado. Para recordar y corregir este comportamiento se hizo la realimentación a los trabajadores acerca de las posturas y movimientos adecuados al momento de realizar actividades relacionadas con el manejo de cargas por medio de herramienta mecánica.

**Nota:** Para tener una perspectiva más amplia y detallada de los colaboradores intervenidos con contrato directo con la empresa ver Anexo D.

**d. Seguimiento a condiciones**

Al realizar seguimiento a las condiciones inseguras prioritarias de la empresa CARVAJAL EMPAQUES -VISIPAK se evidenció que actualmente existe un cumplimiento en control de estas condiciones relacionadas con superficie de trabajo del 33% (3), elementos de protección personal 100% (10), dando como

resultado total un 68% (13) de condiciones ejecutadas. A continuación se describen los avances realizados:

**Cuadro 6. Resumen de avances de condiciones ejecutadas en la empresa Carvajal Empaques – Visipak**

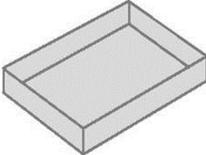
No.	CONDICIONES EJECUTADAS	FOCO	%CUMPLIMIENTO
1	Tubos colapsibles - Línea Timson, instalación baranda en la plataforma del horno.	ST	33%
2	Enfundadora Karlville 35031, instalación de La rosca del pie de la máquina estaba gastada.	ST	
3	Fajadora 7, Superficie caliente sin señalización de precaución.	ST	
4	Planta de Producción, Revisión periódica de máquinas para que estas se encuentren en buenas condiciones y así disminuir el nivel de ruido	EPP	100%
5	Planta de Producción, realización de audiometrías.	EPP	
6	Planta de Producción, La empresa debe verificar constantemente el uso de los epp, además de dejar por escrito el compromiso por parte de los colaboradores.	EPP	
7	Línea Herlan, Línea Timson, Lacadora, Suministra respiradores de libre mantenimiento con filtro para sustancias químicas y vapores.	EPP	100%
8	Línea Herlan, Línea Timson, Lacadora, Prensa, la empresa realizo pruebas con diferentes gafas quedando escogidas las gafas ARO 44C Ansell,	EPP	
9	Línea Herlan, Línea Timson, Lacadora, Prensa, Se cuentan con funcionarios que se encargan de supervisar y concientizar a los trabajadores de la importancia de utilizar los EPP cuando están en contacto con sustancias químicas.	EPP	
<b>Total Cumplimiento:</b>			<b>68 %</b>

**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

Al realizar seguimiento a las condiciones inseguras prioritarias de la empresa CARVAJAL EMPAQUES – VISIPAK se evidencio que se encuentran pendientes por ejecutar el 32% (6) de las recomendaciones dadas.

A continuación se describen las condiciones pendientes por ejecutar propuestas que deben ser atendidas con mayor urgencia entre las que se destacan la falta de pasamanos de la plataforma que comunica el 2 al 3 piso en el costado izquierdo de la Extrusora Welex 1502, Agujeros en el segundo nivel de la máquina tubos colapsibles línea automática Mall n° 5-540, plataforma del horno sin rodapié en la tubos colapsibles Línea Timson. Otras condiciones son desniveles y agujeros en el piso que se encuentran en el área de Termoformado (Termoformadora illig 3710 – 1519).

**Cuadro 7. Resumen condiciones pendientes por ejecutar en la empresa Carvajal Empaques – Visipak**

No.	CONDICIONES PENDIENTES POR EJECUTAR	RECOMENDACION	TIEMPO EJECUCION
1	EXTRUSORA WELEX 1502, falta de pasamanos de la plataforma que comunica el 2 al 3 piso en el costado izquierdo (Ver Registro Fotografico 1 y 2)	Deberá instalarse en la escalera, los pasamanos de la plataforma que comunica el 2 al 3 piso.	Se recomienda mejorar esta condición en un plazo no mayor a 90 días.
2	TUBOS COLAPSIBLES Línea Timson, Plataforma del horno sin rodapié. Caídas a distinto nivel que pueden provocar fracturas, lesiones y hasta la muerte. (Ver registro fotográfico 3)	Instalar Rodapie. Cotizacion: Valor: \$17.800 Proveedor: Tuvacol S.A Telefono: 665 8461 Detalles: tuberia ornamental. El precio unitario corresponde al valor por metro lineal. (Ver registro fotográfico 4)	Se recomienda mejorar esta condición en un plazo no mayor a 90 días.
3	TERMOFORMADO (Termoformadora illig 3710 – 1519, 50K-2511), Desniveles y agujeros en el piso. (Ver registro fotográfico 5 Y 6)	Sellar el agujero y los desniveles con cemento reforzado de tal manera que la superficie quede uniforme	Se recomienda mejorar esta condición en un plazo no mayor a 90 días.
4	TERMOFORMADO Termoformadora illig 3710 - 1519 - 50K-2511, Humedad en el suelo debido a condensación del sistema de refrigeración de la máquina. (Ver registro fotográfico 7)	Instalar una bandeja debajo de la caída de agua de manera que el líquido no caiga al piso, ni obstruya el paso en el área  	Se recomienda mejorar esta condición en un plazo no mayor a 90 días.
<b>Total pendiente por ejecutar : 32 %</b>			

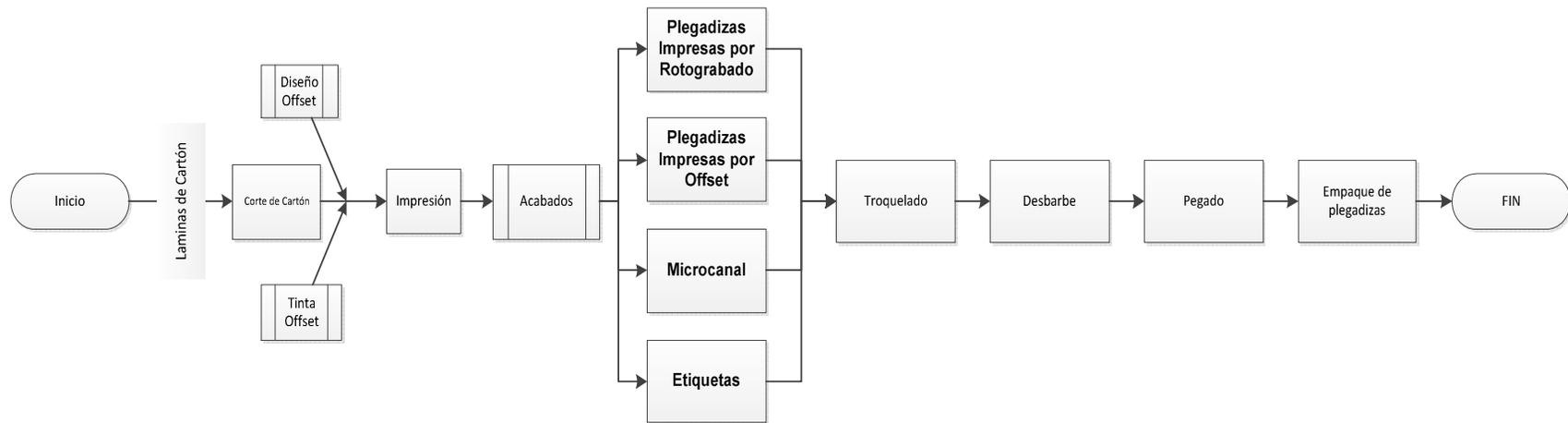
**Fuente:** Proyecto líderes visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

**Nota:** Para tener una perspectiva más amplia y detallada de las condiciones pendientes por ejecutar, aquí registradas ver Anexo E. Registro fotográfico de condiciones pendientes por ejecutar.

**7.1.2 Análisis de accidentalidad empresa Carvajal Papel y Cartón.** Esta empresa se dedica al diseño, producción e impresión de cajas plegadizas convencionales, estuches, displays, etiquetas pre-cortadas y cajas de cartón microcorrugado. Ofrece a sus clientes productos de cartón con acabados especiales: alto brillo con barniz acuoso y UV, mates, metalizados, holográficos, plastificados y repujados, por lo anterior cuenta con cuatro líneas de producción, que se describen a continuación:

- **Plegadizas Impresas por Rotograbado:** plegadizas convencionales y repujadas, con tintas normales y metálicas para cigarrillos y otros.
- **Plegadizas Impresas por Offset:** Plegadizas de cartón sólido y laminado para empaques primarios, secundarios, multipacks y cajas con ventanillas.
- **Microcanal:** Microcorrugadas Flauta E y B para exhibidores, insertos y displays, con impresión de altísima calidad.
- **Etiquetas:** Etiquetas precortadas de papeles metalizados o esmaltados y cartón.

**Figura 13. Proceso productivo de empaques de cartón.**



**Fuente:** Proyecto líderes visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

A partir de las visitas realizadas durante la ejecución del proyecto “LIDERES VISIBLES EN SEGURIDAD” liderado por Acción S.A y Colmena vida y riesgos profesionales, se encontraron los siguientes resultados:

- **Comportamientos seguros**

De acuerdo con los resultados obtenidos durante las inspecciones se puede evidenciar que el 87% (59) de los colaboradores educados presentaron un comportamiento seguro, relacionados con el uso de EPP, buena posturas durante su actividad laboral, manipulación de cargas adecuada, y por medio de herramienta mecánica (gato hidráulico y montacargas).

**Cuadro 8. Resumen de Comportamientos Seguros más relevantes empresa Carvajal Papel y Cartón**

<b>No.</b>	<b>Comportamientos Seguros</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>1</b>	Utilización de los elementos de protección personal (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria, gafas de seguridad)	40
<b>2</b>	Realiza buena postura durante su actividad de terminación manual cabeza levantada y mentón paralelo al suelo, columna erguida apoyada en el respaldo, pies apoyados en el reposapiés de la silla con tobillos en ángulo recto.	21
<b>3</b>	Correcta manipulación del gato hidráulico manual para el cargue y descargue de mercancía siempre empujando este hacia adelante de él.	8
<b>4</b>	Correcta manipulación de cajas peso (12 kg - 20 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.	3

**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

**Nota:** Para tener una perspectiva más amplia y detallada de los comportamientos seguros ver Anexo C.

- **Comportamientos inseguros**

Aunque en las diferentes áreas de empresa se registra en su mayoría comportamientos seguros, en seis trabajadores se presenta comportamientos inseguros como el no uso de los elementos de protección personal (protectores auditivos) para la actividad laboral que realizan (considerando que algunas áreas de producción por donde circula este personal maneja aproximadamente 80 dB). Para recordar y corregir este comportamiento se hizo la realimentación al trabajador acerca de la utilización de elementos de protección personal principalmente la protección de Silicona anatómica de inserción diseñados

sobre medida de acuerdo con la forma del oído del trabajador, que se utilizan donde existan niveles de ruido superiores a 80dB.

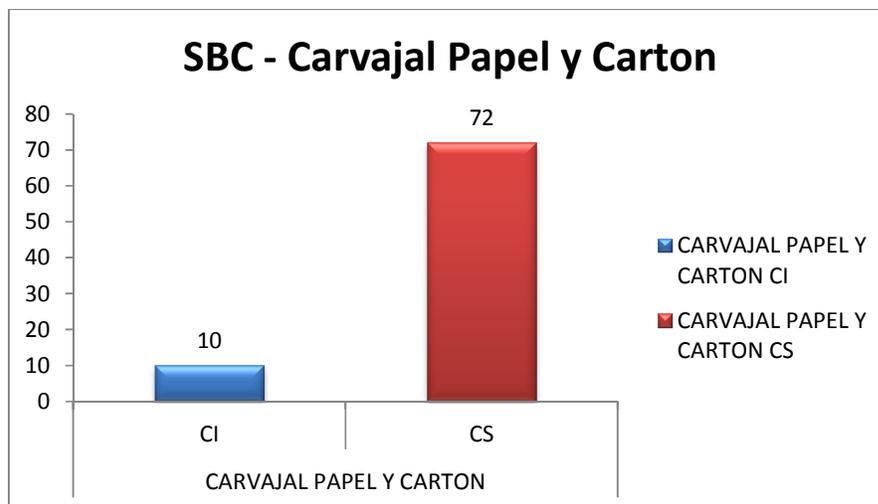
**Cuadro 9. Resumen comportamientos inseguros más relevantes en la empresa Carvajal Papel y Cartón**

No.	Comportamientos Inseguros	Frecuencia
1	No utiliza la protección auditiva durante su actividad laboral. No utilización de guantes para labor manual.	10
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>

**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales

**Nota:** Para tener una perspectiva más amplia y detallada de los comportamientos inseguros ver Anexo C.

**Figura 14. Resultados Observación de Comportamientos – Carvajal Papel y Cartón.**



**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

- **Seguimiento a condiciones**

Al realizar seguimiento a las condiciones inseguras prioritarias de la empresa CARVAJAL EMPAQUES –PAPEL Y CARTON se evidencio que actualmente existe un cumplimiento en control de estas condiciones relacionadas con superficie de trabajo del 75% (6), manipulación de carga 33% (1) y elementos de protección personal 60% (12), dando como resultado un 55% (22) de condiciones ejecutadas. A continuación se describen los avances realizados:

**Cuadro 10. Resumen de avances en condiciones ejecutadas de la empresa Carvajal Papel y Cartón**

No.	CONDICIONES EJECUTADAS	FOCO	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO
1	Guillotinas, se taparon los huecos y grietas con cemento reforzado de tal manera que el piso quede totalmente uniforme.	ST	75%
2	Zerand – Avs, Instalaron baranda de seguridad	ST	
3	Zerand – Avs, se taparon el agujero con lámina corrugada de aluminio del mismo calibre	ST	
4	Aprovechamientos Industriales - Zona Plegadizas, Sellaron las grietas e instalar el ángulo metálico de la tapa.	ST	
5	Aprovechamientos Industriales - Zona de extractores 2do Nivel, retiraron las tabletas que están dañadas e instalar unas nuevas	ST	
6	Aprovechamientos Industriales - Zona de extractores 2do Nivel, reinstalaron la baranda que fue retirada	ST	
7	Despique - Labor Manual de Microcanal, implementar mesas con superficies inclinadas, las cuales permiten introducir las plegadizas con mayor facilidad a las cajas. Además permiten que las colaboradoras adopten buenas posturas en las manos al realizar esta actividad	MC	33%
8	Despique y Lijado, Capacitar al personal evidenciando la importancia de usar continuamente los EPP (respirador de libre mantenimiento, gafas de seguridad, guantes de hilo con recubrimiento en pvc) adecuados para desarrollar la actividad de lijado de producto terminado.	EPP	60%
9	Despique y Lijado, Realizar campañas educativas para concientizar a los colaboradores de la importancia de utilizar los EPP cuando están en contacto con sustancias químicas o vapores orgánicos	EPP	
10	Impresión por Rotograbado (cuarto de lavado), Realizar campañas educativas para concientizar a los colaboradores de la importancia de utilizar los EPP cuando están en contacto con sustancias químicas o vapores orgánicos	EPP	
<b>Total Cumplimiento: 55%</b>			

## Cuadro 10. Continuación

11	Pegado, Terminación manual, despique, Adquirir guantes de nylon con recubrimiento de pvc de talla adecuada para cada colaborador, además adquirir guantes para manipulación de cartón de algodón con recubrimiento en pvc y plegadizas	EPP	
12	Impresión por Rotograbado (Impresora troqueladora.), reglamentar el uso de guante anticorte y gafa de seguridad para desarrollar esta actividad, adquirir guantes anticorte y gafas de seguridad	EPP	
13	Impresión por Rotograbado (Impresora troqueladora.), adquirir Guante anticorte Steel Core, con el propósito de ayudar a prevenir AT	EPP	
<b>Total Cumplimiento: 55%</b>			

**Fuente:** Proyecto líderes visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales

**Nota:** Para tener una perspectiva más amplia y detallada de las condiciones pendientes por ejecutar, aquí registradas ver Anexo E. Registro fotográfico de condiciones pendientes por ejecutar.

Al realizar seguimiento a las condiciones inseguras prioritarias de la empresa CARVAJAL EMPAQUES – PAPEL Y CARTON se evidenció que se encuentran pendientes por ejecutar el 45% (18) de las recomendaciones dadas. A continuación se describen las condiciones pendientes por ejecutar propuestas que deben ser atendidas con mayor urgencia entre las que se destacan manipulación de cargas superiores a 25Kg (canastillas de productos Unilever con un peso de 35 a 36Kg) al momento de acomodarlas en las estibas en el área de producto terminado, altura inadecuada del soporte de las mesas utilizadas como descansa pies en el área de despique y posición sedente incomoda, debido al butaco de madera que se utiliza como silla de trabajo (revisión Zerand, Laminado - Labor manual de microcanal). Otras condiciones son falta de seguros en la llantas en la escalera disponible en el bodega materia prima.

**Cuadro 11. Resumen condiciones pendientes por ejecutar en la empresa Carvajal Papel y Cartón**

No.	CONDICIONES PENDIENTES POR EJECUTAR	RECOMENDACION	TIEMPO EJECUCION
1	Aprovechamientos Industriales - Zona de extractores 2do Nivel - Bobst Champlain, Acumulación de tiras por falta de rejilla. (Ver registro fotográfico 8)	Instalar rejilla que impida la salida de las tiras del cuarto de tirillas y adicionalmente tape el agujero por el que pueden caer las personas.	Se recomienda mejorar esta condición en un plazo no mayor a 90 días.
2	Despique, Revisión Zerand, Altura inadecuada del soporte utilizado como descansapies, ya que no brinda comodidad al colaborador al momento de reposar alguna de sus piernas en él. (Ver registro fotográfico 9)	Adecuar el soporte como descansapies, para que los colaboradores puedan alternar sus piernas en él continuamente al estar de pie, y trabajar con mayor comodidad en posición sedente. Para ello se recomienda bajar la altura actual de los soportes disponibles en las mesas 1 y 4 de despique, y la mesa del área de revisión de los productos de la Zerand.	Se recomienda mejorar esta condición en un plazo no mayor a 90 días.
3	Despique, Revisión Zerand, Posición sedente inadecuada debido al soporte instalado en la mesa, el cual lastima las piernas de los colaboradores y no permite acercar la silla lo suficiente a la mesa. (Ver registro fotográfico 10).		Se recomienda mejorar esta condición en un plazo no mayor a 90 días.
4	Laminado - Labor Manual de Microcanal, Posición sedente incomoda, debido al butaco de madera que se utiliza como silla de trabajo. (Ver registro fotográfico 11 y 12).	Implementar una silla ergonómica en cada una de estas áreas, con el objetivo de que el colaborador tenga mayor confort al realizar sus labores diarias.	Se recomienda mejorar esta condición en un plazo no mayor a 90 días.

### Cuadro 11. Continuación

5	Bodega Materia Prima, La escalera disponible en el área se mueve con facilidad cuando el colaborador se sube en ella. Por ende, existe el riesgo de que el colaborador sufra alguna caída. (Ver registro fotográfico 13 y 14)	Se recomienda instalar un seguro a las llantas (dispositivo de freno), para evitar que la escalera se mueva cuando se esté utilizando, y prevenir algún accidente de trabajo.	Se recomienda mejorar esta condición en un plazo no mayor a 60 días.
6	Bodega Producto Terminado, Manipulación de cargas superiores a 25Kg (canastillas de productos Unilever con un peso de 35 a 36Kg), al momento de acomodarlas en las estibas.	Se sugiere adecuar un dispositivo (curva de banda motorizada), que una la banda transportadora que lleva los productos y la estiba donde se depositarán, con el fin de disminuir el esfuerzo requerido y facilitar el manejo de este tipo de cargas. (Ver registro fotográfico 15)	Se recomienda mejorar esta condición en un plazo no mayor a 60 días.
<b>Total pendiente por ejecutar : 45%</b>			

**Fuente:** Proyecto líderes visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

**Nota:** Para tener una perspectiva más amplia y detallada de las condiciones pendientes por ejecutar, aquí registradas ver Anexo E. Registro fotográfico de condiciones pendientes por ejecutar.

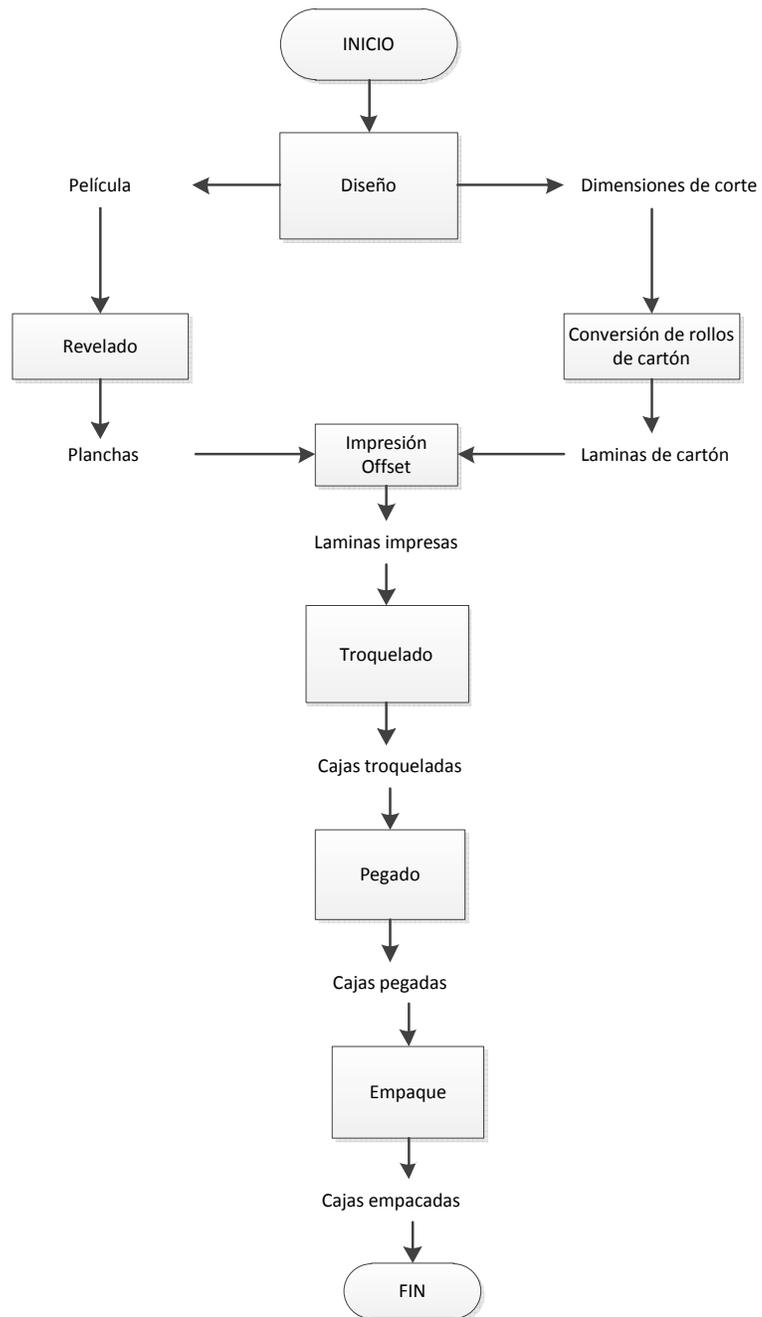
- **Nueva condición identificada**

Durante las inspecciones realizadas se observó una nueva condición en el área de labores manuales (Taller Studio F) que deberá mejorarse para evitar una lesión en los colaboradores relacionada con una quemadura calórica, para esta actividad se deberá dar a los colaboradores la protección para los dedos referenciada en el marco teórico. A continuación se mostrara la imagen de la condición identificada. Ver registro fotográfico 16.

**7.1.3 Análisis de accidentalidad empresa Graficas los Andes.** Esta empresa se especializa en el diseño y producción de empaques plegadizos de cartón sólido y productos gráficos complementarios, empleados para el empaque de productos alimenticios, cosméticos, industriales, farmacéuticos y de confitería. Tienen dos líneas de producto que se especializan en la fabricación de cajas plegadizas de cartón sólido y cajas plegadizas de cartón laminado.

El proceso productivo de esta empresa inicia convirtiendo los rollos de materia prima en pliegos de papel, los cuales dependiendo de los requerimientos del cliente van pasando por cada uno de los procesos de corte, impresión, laminado y troquelado; posteriormente las cajas precortadas son llevadas al área de Terminado, en donde se separan, se revisan y se pegan, cumpliendo con los requerimientos de los clientes en calidad y cantidad, para finalmente ser empacadas y despachadas a la bodega de almacenamiento.

**Figura 15. Proceso productivo de empaques de cartón**



**Fuente:** Proyecto líderes visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales

- **Comportamientos seguros (colaboradores con contrato de Acción S.A.)**

De acuerdo con los resultados obtenidos durante las inspecciones se puede evidenciar que 23 colaboradores presentaron un comportamiento seguro representados por el 58% del total de los trabajadores intervenidos (40). Los comportamientos seguros más relevantes se relacionan con la utilización de elementos de protección personal asignados para todas las áreas de la empresa (conversión, guillotinas, impresión, troqueles, terminado), la utilización de guantes durante la manipulación de sustancias químicas para la limpieza de los equipos y durante la manipulación del corrugado en cada una de las fases del proceso.

A continuación se muestra un resumen de los comportamientos seguros observados.

**Cuadro 12. Resumen de Comportamientos Seguros más relevantes de la empresa Graficas Los Andes – Personal ACCION S.A.**

<b>No.</b>	<b>Comportamientos Seguros</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>1</b>	Durante las inspecciones se observa que los colaboradores tienen presente la importancia de la utilización de la protección auditiva durante el desarrollo de sus actividades diarias en las áreas de conversión, impresión, troquelado y terminado.	24
<b>2</b>	Se evidencia que durante la manipulación del material los colaboradores hacen uso de los guantes, principalmente durante el cambio de tintas en las impresoras y terminado.	16
<b>3</b>	Se observa que los colaboradores del área de terminado mantienen una postura correcta (espalda erguida, pies derechos) en la posición sedente durante la revisión y empaque de plegadizas.	7
<b>TOTAL</b>		<b>47</b>

**Fuente:** Proyecto líderes visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales

**Nota:** La frecuencia en vista como número de comportamientos seguros ejecutados por los trabajadores intervenidos. Para tener una perspectiva más amplia y detallada de los comportamientos seguros y de los trabajadores intervenidos, ver Anexo C.

- **Comportamientos inseguros (colaboradores con contrato de Acción S.A.)**

Los comportamientos inseguros fueron realizados por 17 personas que representan el 43% del total de los trabajadores intervenidos (40), para cada caso se hicieron recomendaciones de carácter correctivo y preventivo para evitar que se sigan presentando este tipo de comportamientos. A continuación de escriben los comportamientos inseguros más relevantes:

**Cuadro 13. Resumen comportamientos inseguros más relevantes en la empresa Graficas Los Andes – Personal ACCION S.A.**

<b>No.</b>	<b>Comportamientos Inseguros</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>1</b>	De acuerdo con las observaciones realizadas durante los procesos educativos, se observa que los comportamientos inseguros más relevantes se relacionan con la manipulación de cargas, especialmente al momento de manipular el gato hidráulico y durante la alimentación de las maquinas al manipular directamente los pliegos de corrugado.	5
<b>2</b>	Aunque en el área de impresoras se observa que una gran cantidad de personas hacen uso de los guantes para realizar el cambio de tintas y limpieza con solventes, durante la inspección se observó que las personas no hacen uso de los guantes mientras realizan actividades de limpieza o mantenimiento en las impresoras; en las demás áreas es poco frecuente la no utilización de guantes para la manipulación del material.	18
<b>3</b>	Durante las inspecciones se observa que algunos de los colaboradores no hacen uso de la protección auditiva constantemente por múltiples razones, bien sea porque la protección de torna molesta para sus oídos, o bien, porque simplemente no es un hábito durante la realización de sus actividades.	26
<b>TOTAL</b>		<b>49</b>

**Nota:** La frecuencia en vista como número de comportamientos seguros ejecutados por los trabajos intervenidos. Para tener una perspectiva más amplia y detallada de los comportamientos inseguros y de los trabajos intervenidos, ver Anexo C.

- **Comportamientos seguros (colaboradores con contrato directo)**

De acuerdo con los resultados obtenidos durante las inspecciones se puede evidenciar que 63 colaboradores presentaron un comportamiento seguro representados por el 79% del total de los trabajadores intervenidos (80). Los

comportamientos seguros más relevantes se relacionan con la utilización de elementos de protección auditiva asignados para todas las áreas de la empresa (conversión, guillotinas, impresión, troqueles, terminado), la utilización de guantes durante la manipulación de sustancias químicas para la limpieza de los equipos y durante la manipulación del corrugado en cada una de las fases del proceso.

A continuación se muestra un resumen de los comportamientos seguros observados.

**Cuadro 14. Resumen de Comportamientos Seguros más relevantes en la empresa Graficas Los Andes.**

No.	Comportamientos Seguros	Frecuencia
1	Se evidencia que durante la manipulación del material los colaboradores hacen uso de los guantes, principalmente durante el cambio de tintas en las impresoras y terminado.	45
2	Durante las inspecciones se observa que los colaboradores tienen presente la importancia de la utilización de la protección auditiva durante el desarrollo de sus actividades diarias en las áreas de conversión, impresión, troquelado y terminado.	43
3	Se observa que los colaboradores del área de terminado mantienen una postura correcta (espalda erguida, pies derechos) en la posición sedente durante la revisión y empaque de plegadizas.	14
4	Se observa que los colaboradores realizan una adecuada manipulación de cargas mientras realizan transporte de material a través de la utilización de ayuda mecánica o a través del contacto directo con el material.	11
<b>TOTAL</b>		<b>113</b>

**Fuente:** Proyecto líderes visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales

**Nota:** La frecuencia en vista como número de comportamientos seguros ejecutados por los trabajadores intervenidos. Para tener una perspectiva más amplia y detallada de los comportamientos seguros y de los trabajadores intervenidos, ver Anexo C.

- **Comportamientos inseguros (colaboradores con contrato directo)**

Los comportamientos inseguros fueron realizados por 17 personas que representan el 21% del total de los trabajadores intervenidos (80), para cada caso se hicieron recomendaciones de carácter correctivo y preventivo para

evitar que se sigan presentando este tipo de comportamientos. A continuación de escriben los comportamientos inseguros más relevantes:

**Cuadro 15. Resumen comportamientos inseguros más relevantes de la empresa Graficas Los Andes**

<b>No.</b>	<b>Comportamientos Inseguros</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>1</b>	Se observa a nivel general que los colaboradores no hacen uso de los guantes mientras realizan actividades en las áreas de troqueles y terminado.	10
<b>2</b>	Durante las inspecciones se observa que algunos de los colaboradores no hacen uso de la protección auditiva constantemente por múltiples razones, bien sea porque la protección de torna molesta para sus oídos, o bien, porque simplemente no es un hábito durante la realización de sus actividades.	3
<b>3</b>	Se evidencia que algunos colaboradores presentes principalmente en las áreas de terminado presentan una postura inadecuada en el puesto de trabajo, al sentarse al borde de la silla, lo que con el tiempo puede generarles molestias de tipo muscular.	3
<b>4</b>	Algunos de los colaboradores no hacen uso del casco de seguridad al momento de desplazarse por la bodega de producto terminado.	2
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>

**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales

**Nota:** La frecuencia en vista como número de comportamientos seguros ejecutados por los trabajos intervenidos. Para tener una perspectiva más amplia y detallada de los comportamientos inseguros y de los trabajos intervenidos, ver Anexo C.

**Figura 16. SBC Graficas Los Andes**



**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales

- **Seguimiento a condiciones**

Al realizar seguimiento a las condiciones inseguras prioritarias de la empresa GRAFICAS LOS ANDES S.A., se evidencio que actualmente existe un cumplimiento en control de estas condiciones relacionadas con superficie de trabajo del 50% (2), manipulación de carga 20% (2), elementos de protección personal 75% (3), dando como resultado total un cumplimiento del 39% (7) de condiciones ejecutadas. A continuación se describen los avances realizados:

**Cuadro 16. Resumen de avances en condiciones ejecutadas en la empresa Graficas Los Andes**

No.	CONDICIONES EJECUTADAS	FOCO	% CUMPLIMIENTO
1	En la inspección realizada en el Área de troquelado se evidencio que las tapas de las alcantarillas fueron reemplazadas y ajustadas al nivel del piso.	ST	50%
2	Durante la realización de los procesos el personal manipula las escalerillas que se encuentran ubicadas en las plataformas de las maquinas se encuentren sujetadas con L metálicas, lo cual les da más firmeza.	ST	
3	Durante la primera fase del proyecto se recomendó implementar un carro con rodachines para transportar los paquetes de papel y evitar lesiones en el colaborador que realiza la operación.	MC	20%

**Cuadro 17. Continuación**

4	Para la condición reportada relacionada con el alto nivel de ruido de la Planta de Producción se realizaron programas de concientización de los operarios para que hagan uso de protección auditiva de inserción y en las áreas en las que el nivel de ruido es mayor los colaboradores hacen uso de protección auditiva de copa y silicona	EPP	75%
5	Se evidencia la etiqueta de recipientes que contienen químicos. Indicando a los operarios que tipo de elementos deben usar para manipular la sustancia.	EPP	
<b>Total Cumplimiento: 39%</b>			

**Fuente:** Proyecto líderes visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales

Al realizar seguimiento a las condiciones inseguras prioritarias de la empresa GRAFICAS LOS ANDES S.A. se evidencio que se encuentran pendientes por ejecutar el 61% (11) de las recomendaciones dadas. A continuación se describen:

**Cuadro 18. Resumen condiciones pendientes por ejecutar de la empresa Graficas Los Andes**

<b>CONDICIONES PENDIENTES POR EJECUTAR</b>			
<b>No.</b>	<b>CONDICION</b>	<b>RECOMENDACION</b>	<b>TIEMPO DE EJECUCION</b>
1	No existe ningún tipo de advertencia ni guarda que indique que el montacargas entra y sale, no pita para alertar a las personas en tránsito, la alarma de reversa no suena duro, y se mueve a altas velocidades	1. Colocar guardas o barandas de seguridad una de 1mt de alto y 4 mt de largo con una baranda en el medio a 50 cm de alto y otra de 2 mt de largo en los extremos de la entrada, 2. Señalizar el piso y colocar un letrero de advertencia de que por ahí transita el montacargas. También se pude generar un protocolo que consista en pitar cada vez que se entra y salga a la planta.	Se recomienda mejorar esta condición en un plazo no mayor a 1 año.
2	Riesgo mecánico por golpes con herramienta	Se recomienda realizar un estudio de métodos y tiempos para optimizar esta actividad, ya que es posible estandarizar una metodología para esta actividad. Personal de maquila realiza la labor.	Se recomienda mejorar esta condición en un periodo de 1 año.

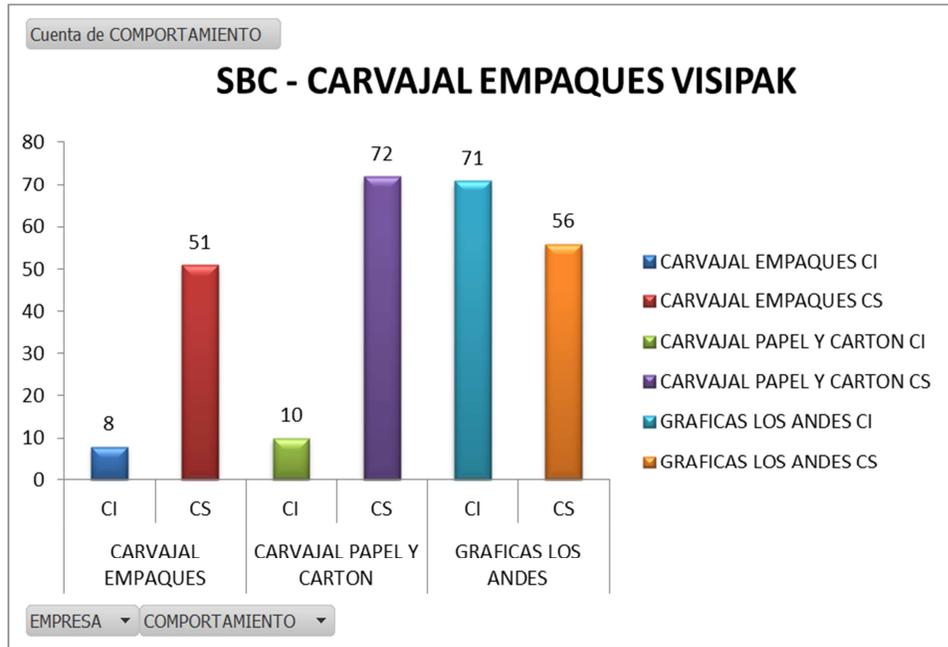
### Cuadro 17. Continuación

3	Físico. Alto nivel de ruido.	Implementar o continuar con el Sistema de Vigilancia Epidemiológico para hipoacusia neurosensorial.	Se recomienda mejorar esta condición en un periodo de 1 año.
4	Manipulación de pesos superiores a los permisibles por parte de un operario. Los colaboradores deben manipular los ejes de acero al momento de desmontar y montar los ejes de los rollos de papel 2) Flexión de Tronco al momento de sacar el eje del rollo y al levantar.	Se sugiere implementar un sistema de diferencial para mover los ejes de acero de los rollos de tal forma que el operario no realice tanta fuerza al manipularlos y además no tenga la necesidad de agacharse para levantarlos.	Se recomienda mejorar esta condición en un plazo de 1 año.
5	Manipulación de pesos superiores a los permisibles por parte de un operario. El operario debe transportar y mover los ejes de acero para ubicarlos en el portador de ejes disponible en el área.	Se sugiere implementar una mesa rodante pequeña con un riel cóncavo donde se disponga el eje del rollo. Ésta herramienta le facilitará la operación al operario ya que él no recibirá todo el peso del eje y además podrá transportarlos sin ningún sobreesfuerzo.	Se recomienda mejorar esta condición en un plazo de 1 año.
6	Flexión de Tronco al momento de levantar el material y depositar los pliegos de material cortado en la estiba.	Se sugiere implementar una mesa rodante pequeña con un riel cóncavo donde se disponga el eje del rollo. Ésta herramienta le facilitará la operación al operario ya que él no recibirá todo el peso del eje y además podrá transportarlos sin ningún sobreesfuerzo.	Se recomienda mejorar esta condición en un plazo de un 1 año.
7	Flexión de Tronco al momento de levantar el material y depositar los pliegos de material cortado en la estiba.	Implementar un dispositivo mecánico que disminuya el esfuerzo que deben hacer los operarios al estibar o al momento de depositar o levantar el material de la estiba.	Se recomienda mejorar esta condición en un plazo de seis meses.

**Fuente:** Proyecto líderes visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales

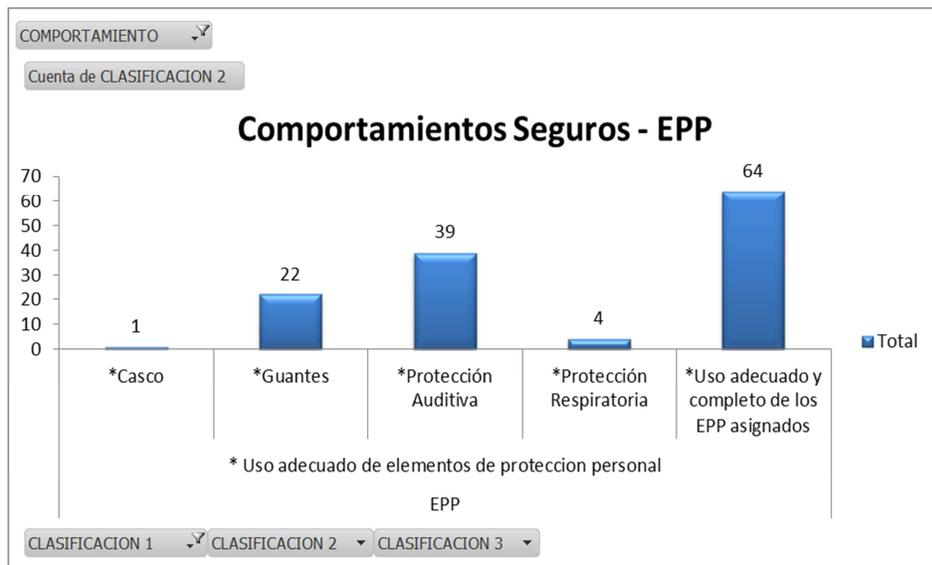
**Nota:** Para tener una perspectiva más amplia y detallada de las condiciones pendientes por ejecutar, aquí registradas ver Anexo E. Registro fotográfico de condiciones pendientes por ejecutar.

**Figura 17. Resumen General Observación de comportamientos seguros vs. Inseguros por empresa**



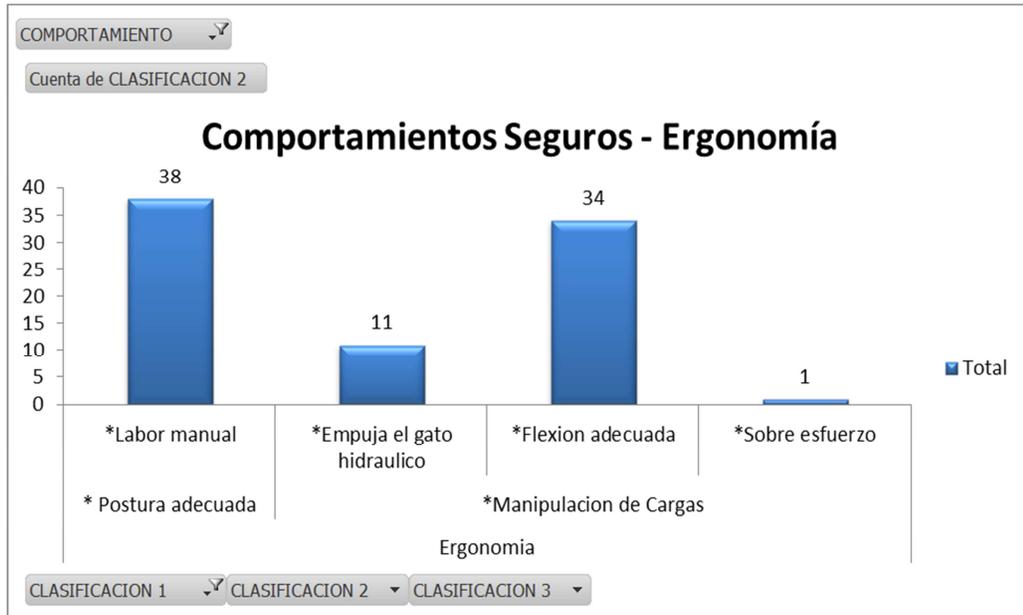
**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales

**Figura 18. Detalle de comportamientos seguros relacionados con la utilización de EPP**



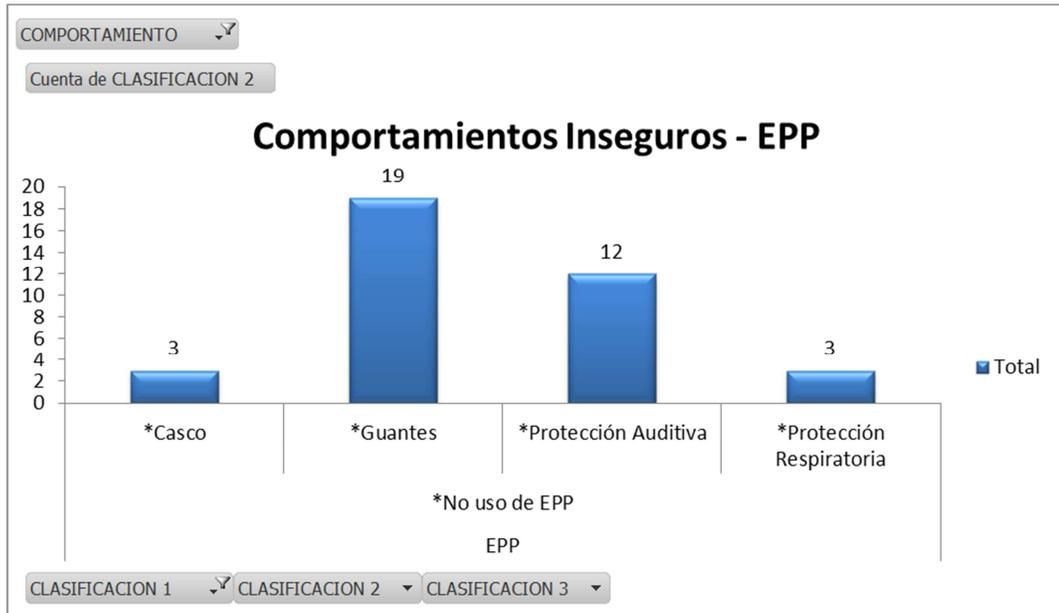
**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

**Figura 19. Detalle de comportamientos seguros relacionados con Ergonomía.**



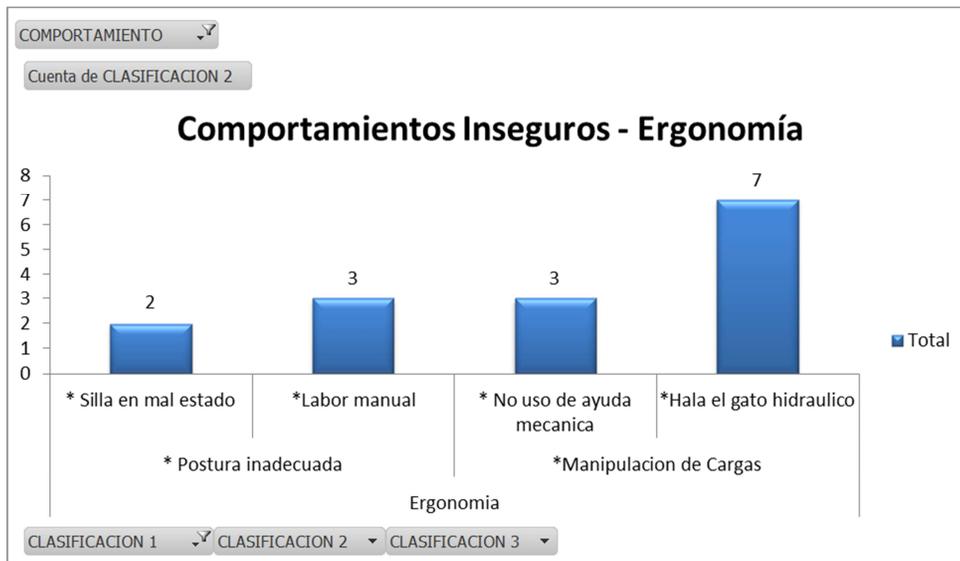
**Fuente:** Adaptado de base de datos de accidentalidad de los años 2009 y 2010. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

**Figura 20. Detalle de comportamientos inseguros relacionados con la utilización de EPP**



**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

**Figura 21. Detalle de comportamientos seguros relacionados con Ergonomía**



**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

## 7.2. ETAPA 2: RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES

Para el desarrollo de esta etapa es necesario conocer los aspectos más importantes de la NTC 4114, la cual establece los pasos y requisitos que debe cumplir un programa de inspecciones de áreas, equipos e instalaciones. A continuación se describen los requisitos que se deben cumplir para realizar las inspecciones planeadas:

- **Objetivos:** se debe describir cual será el alcance de las inspecciones, como por ejemplo: identificar las condiciones subestándar.
- **Respaldo gerencial:** para darle importancia a la ejecución y cumplimiento de las acciones propuestas.
- **Listado de áreas por inspeccionar:** para que todas las áreas de la empresa sean inspeccionadas periódicamente, para esto es preciso establecer rutas de inspección para obtener total cobertura del as áreas.
- **Responsables de efectuar las inspecciones:** deben seleccionarse personas que cuenten con la formación necesaria en Salud Ocupacional para cumplir con los objetivos establecidos, deben elegirse personas de

diferentes áreas para realizar inspecciones cruzadas para permitir que la inspección sea de carácter imparcial.

- **Sistema de clasificación de la condiciones subestándar identificadas:** a cada condición subestándar se le asigna una letra (A,B,C) de acuerdo con el potencial de pérdidas de la misma. La letra corresponde al tiempo que requiere la acción correctiva que debe tomarse (inmediata, pronto o posterior).

**Cuadro 19. Escala de valores para la calificación de condiciones inseguras o subestándar**

Clase	Potencial de pérdidas de la condición o acto inseguro o subestándar identificado	Grado de acción
A	Podría ocasionar la muerte, una incapacidad permanente o pérdida de alguna parte del cuerpo, o daños de considerable valor	Inmediata
B	Podría ocasionar una lesión o enfermedad grave, con una incapacidad temporal, o daño a la propiedad menor al de la clase A.	Pronta
C	Podría ocasionar lesiones menores incapacitantes, enfermedad leve o daños menores.	Posterior

**Fuente:** INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Realización de inspecciones planeadas. NTC 4114. Bogotá D.C. p. 6.

- **Frecuencia de realización:** las inspecciones se programan de acuerdo con el tamaño de la empresa, número de personas, procesos productivos, recursos técnicos, humanos y económicos.
- **Listas de verificación:** las listas de verificación deben ser formatos que contengan información de los aspectos que se deben inspeccionar en las áreas para facilitar la recopilación y análisis de la información.
- **Guía para realizar la inspección:** la empresa debe establecer su propio manual de inspecciones, para estandarizar la metodología, presentación de informes y seguimiento.
- **Desarrollo de acciones correctivas:** de toda condición subestándar detectada se debe generar una acción correctiva, para la cual deben existir varias opciones en cuanto a costo, aplicabilidad y efectividad.
- **Informes:** una vez realizadas las inspecciones se debe presentar un informe por escrito con los resultados de la observación, se presentará en papelería de la empresa, con letra legible y firmado por quien lo elabora.

- **Seguimiento de las acciones correctivas:** el responsable de la inspección debe hacer seguimiento de la ejecución de las acciones correctivas recomendadas, verificando y facilitando los medios para que se cumplan, para lo cual se debe diseñar un formato de acuerdo con las necesidades de la empresa y a lo sugerido en el Anexo C de la NTC 4114. (Ver anexo A.)
- **Medición de la efectividad de las inspecciones planeadas:** se debe incluir un método para medir la calidad y cumplimiento de las inspecciones el cual puede basarse en la asignación de un puntaje para poder comparar esta efectividad con la meta de la empresa para el programa de inspecciones planeadas. Este puntaje debe ser considerado dentro de la evaluación del Programa de Salud Ocupacional de la empresa como uno de sus principales elementos. A partir de esta evaluación se debe alimentar el programa de inspecciones para establecer los cambios que sean más favorables.
- **Capacitación y entrenamiento:** dentro de las actividades de capacitación correspondientes al Programa de Salud Ocupacional deben estar incluidas las de inspecciones planeadas para el personal responsable de ejecutarlas, de acuerdo con la guía elaborada. También se deben considerar los planes motivacionales para el reporte de condiciones subestándar por parte de los trabajadores, y sobre todo la concientización del personal sobre la necesidad de la realización de las inspecciones con su propia interacción.

Para el proceso educativo realizado en las empresas cliente de la organización ACCIÓN S.A., se empleó un formato de comportamientos en el cual se debía seleccionar la realización de un comportamiento inseguro o un comportamiento seguro por parte del trabajador, el formulario cuenta con dos campos en los que se describe el acto seguro o la oportunidad de mejora y otro campo en el que se establezca un compromiso por parte del colaborador que fue intervenido, finalmente el colaborador deberá firmar con su número de identificación, esto último con el fin de tener control de las personas que recibieron el proceso educativo, dependiendo del comportamiento observado se el colaborador recibe un desprendible de felicitaciones por la realización de comportamientos seguros ó un desprendible de recordación como una oportunidad de mejora de los comportamientos inseguros. A continuación se muestra el modelo del formato.

**Figura 22. Formato de observación de comportamientos**

<p style="text-align: center;"><b>ACCION SEGURA</b></p> <p>Comportamiento Seguro <input type="checkbox"/> Comportamiento Inseguro <input type="checkbox"/></p>	<p style="text-align: center;"><b>ACCION SEGURA</b></p> <p><b>FELICITACIONES!!!!</b></p> <p>Usted ha desarrollado un comportamiento seguro, la seguridad esta en ti como un valor</p>
<p>Acto seguro / Oportunidad de mejora:</p>	<p style="text-align: center;"><b>ACCION SEGURA</b></p> <p><b>RECUERDA!!!</b></p> <p>Realizar comportamientos seguros... EN TU CASA TE ESPERAN!</p>
<p>Compromiso:</p>	
<p>Firma del Colaborador: _____</p> <p>Cedula: _____</p>	

**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

Al finalizar el proceso educativo con la población objeto de cada empresa, se procedió a registrar los datos en un formato en el que se puedan analizar los datos obtenidos. A continuación se muestra un ejemplo del formato empleado para realizar el análisis de comportamientos:

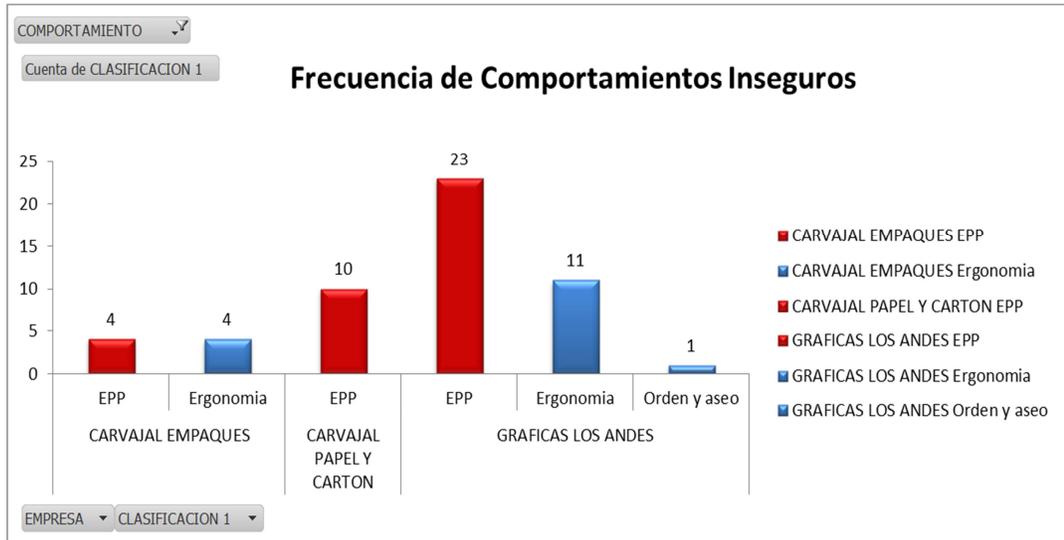
**Cuadro 20. Formato de registro de colaboradores intervenidos**

NOMBRE Y APELLIDO	EMPRESA	AREA / CARGO	ACTO	Situaciones observadas en mí área de trabajo	CLASIFICACION 1	CLASIFICACION 2	CLASIFICACION 3
ABELLO LARIOS DARWIN ALFONSO	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE IMPRESIÓN	CS	El trabajador utiliza los elementos de protección personal (protección auditiva, guantes, cofia).	EPP	* Uso adecuado de elementos de protección personal	*Protección Auditiva
ALVAREZ COLLAZOS DARWIN SALOMO	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	CI	Incorrecta manipulación de cajas, se observa la flexión de la espalda para levantar una caja de 8 kg aproximadamente llevándola al hombro sin usar un punto medio de soporte y la no utilización de guantes para proteger sus manos.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	* No uso de ayuda mecánica
BRAVO PEREZ ANDRES FELIPE	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CI	Realiza manipulación de carga (peso aproximado a 20 kg) flexionando las rodillas, manteniendo la espalda derecha, sujetando la carga desde la base.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	* No uso de ayuda mecánica
CAICEDO MORENO DELFA MARILUZ	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CS	Mantiene una postura bípeda adecuada espalda erguida durante la realización de actividades (Terminado).	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
CASTA?EDA SANCLEMENTE JORGE EN	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE CONVERSION	CS	Utiliza los elementos de protección personal (guantes y tapa oídos)	EPP	* Uso adecuado de elementos de protección personal	*Guantes

**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

De acuerdo con las observaciones realizadas en las tres empresas seleccionadas, se tiene que el comportamiento inseguro más frecuente se relaciona con la no utilización de elementos de protección personal.

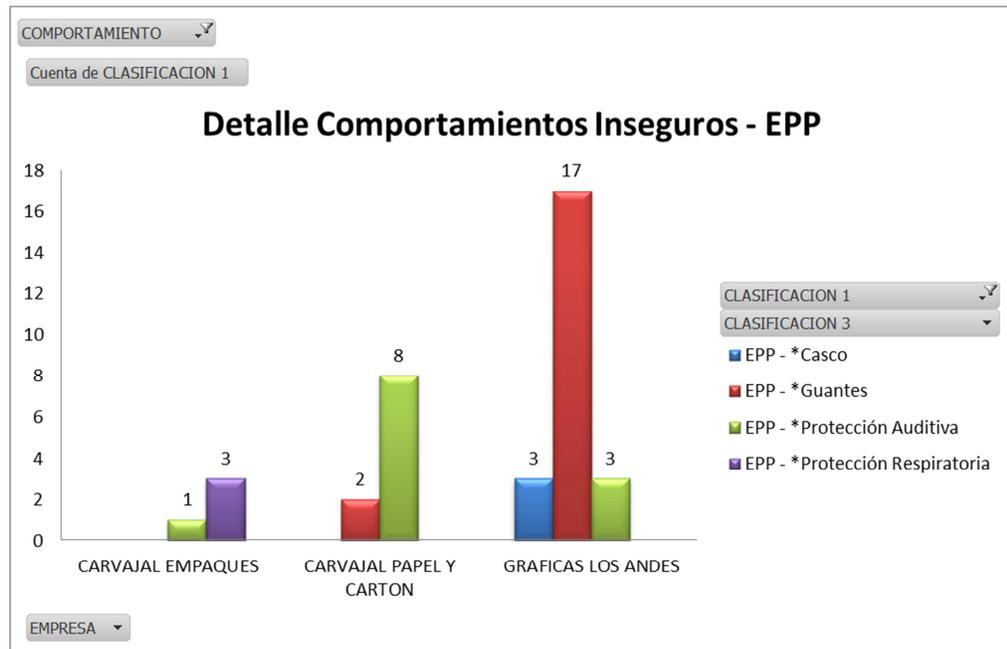
**Figura 23. Frecuencia de comportamientos inseguros de las empresas cliente de la organización ACCION S.A.**



**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

Por lo anterior es importante identificar de acuerdo con la actividad a la que se dedica la empresa cuales son los EPP que los colaboradores están dejando de usar y así poder tomar acciones correctivas y disminuir el tipo de riesgo conocido.

**Figura 24. Detalle de los comportamientos inseguros de las empresas cliente de la organización ACCION S.A.**



**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

Como se puede observar en el grafico X. los comportamientos inseguros por la falta de uso de los elementos de protección personal están relacionados principalmente con la no utilización de guantes durante la realización de actividades del proceso de producción de empaques.

Teniendo en cuenta los resultados del grafico X. , la ocurrencia de accidentes laborales puede prevenirse con la realización de actividades que permitan infundir en los trabajadores una cultura de autocuidado basada en la realización de comportamientos seguros en el lugar de trabajo, para lo anterior se recomienda establecer programas preventivos en todas las áreas de la empresa, enfocados en la observación de comportamientos donde exista un compromiso gerencial que incentive la seguridad como un valor vital en cada uno además de proporcionar y exigir el uso de los elementos de protección personal adecuados para cada actividad , todo esto con la participación del nivel operativo concentrando la atención en los comportamientos inseguros más riesgosos que atenten contra el bienestar integral de los trabajadores, como lo es en este caso el no uso de los guantes en la realización de actividades manuales.

### **7.3 ETAPA 3. ESTABLECIENDO UNA CULTURA DE SEGURIDAD Y AUTOCUIDADO**

Para el desarrollo de esta etapa se tendrá en cuenta que la cultura de seguridad es un proceso paulatino que se va desarrollando en la medida en la que las empresas empiezan mostrar interés en aplicar las diferentes herramientas del programa de SBC en sus procesos de gestión de la seguridad. Con este proyecto se busca que las empresas se interesen por establecer una cultura de seguridad y autocuidado, con el propósito de que estas puedan darle continuidad al programa de SBC y de esta forma ir avanzando en un proceso de gestión de la seguridad, que vaya de una cultura de seguridad reactiva a una cultura de seguridad proactiva.

Para implementar Programas de SBC en una empresa, deben incluirse la participación de los directivos de las áreas que conozcan los procesos y los colaboradores que se encuentran asignados a las líneas de producción, es importante que las personas encargadas de supervisar los procesos sean quienes guíen la actividad y puedan transmitir el mensaje de lo que se quiere lograr con la actividad y la observación como tal deben hacerla entre compañeros de líneas vecinas, es decir una “Observación entre iguales” ya que los observadores que participan en el programa de seguridad son los mismos trabajadores, que realizan actividades semejantes y que de acuerdo con el conocimiento del proceso están en la capacidad de dar una realimentación positiva a sus compañeros acerca de procedimientos y/o actividades seguras en sus lugares de trabajo.

Para diseñar este tipo de programa es necesario tener en cuenta las características esenciales mencionadas en el Manual para la Observación de Comportamientos Seguros en la Industria Papelera, y que deben definirse para determinar los alcances del programa en la medida en la que se avanza en la consecución de los objetivos, estas son:

- Determinar comportamientos seguros a observar
- Determinar la población observada y sus áreas de observación
- Seleccionar observadores con los conocimientos necesarios
- Elegir un coordinador del programa
- Establecer un procedimiento de observación
- Análisis de información a través de herramientas estadísticas para la organización y difusión de los resultados.

- Métodos de intervención relacionados con los resultados
- Formación continua a los participantes del programa.

La determinación de los comportamientos a observar se obtiene después de analizar información registrada con anterioridad en evaluaciones de riesgo, instrucciones de trabajo, registros de accidentalidad, registros de actos inseguros, entre otros.

**Cuadro 21. Formulario para el registro de los resultados del “Programa de SBC”**

<b>Programa de Seguridad Basada en Comportamientos</b>		
Empresa: _____ Turno: _____ Fecha: _____ Línea Observadora: _____ Línea Observada: _____		
Área	Situaciones Observadas	Oportunidades de Mejora

**Fuente:** Adaptado de ESPINOSA, Johanna. Programa Pausa Segura.

**Figura 25. Formato de observación de comportamientos**

<p style="text-align: center;"><b>ACCION SEGURA</b></p> Comportamiento Seguro <input type="checkbox"/> Comportamiento Inseguro <input type="checkbox"/>	<p style="text-align: center;"><b>ACCION SEGURA</b></p> <b>FELICITACIONES!!!!</b> Usted ha desarrollado un comportamiento seguro, la seguridad esta en ti como un valor
Acto seguro / Oportunidad de mejora:	<p style="text-align: center;"><b>ACCION SEGURA</b></p> <b>RECUERDA!!!</b> Realizar comportamientos seguros... EN TU CASA TE ESPERAN!
Compromiso:	
Firma del Colaborador: _____ Cedula: _____	

**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

El registro de los resultados de las observaciones debe quedar consignado en formularios que sean sencillos, pequeños y sobre los cuáles se pueda dejar constancia de los resultados de la observación.

El coordinador del Programa de SBC debe contar con una herramienta que le permita tratar los datos, editar y difundir los resultados de una manera rápida y

sencilla. Para esto, se debe contar con una lista de clasificación para las situaciones observadas y de esta forma a través de una herramienta estadística poder analizar los datos de tal forma que los resultados permitan identificar cuáles son los aspectos que se deben mejorar gradualmente.

La presentación de los resultados de las observaciones debe hacerse llegar a todas las personas que son objeto del programa, la difusión de los resultados debe hacerse a través de publicaciones generales en los pasillos o áreas comunes en la que todos los trabajadores del puesto o turno lo puedan ver a diario. Los resultados también podrán ser comunicados a los mandos inmediatos de cada área a través de reuniones periódicas, en las que se comenten los resultados y se recojan opiniones del grupo acerca de los aprendizajes generados a partir de la identificación de comportamientos y condiciones riesgosas.

La realización de las observaciones de comportamientos deberá hacerse, teniendo en cuenta las fases descritas en el Marco Teórico y mencionadas a continuación:

- Inicio de la observación
- Describir el comportamiento
- Expresar las consecuencias
- Situar - Entender el comportamiento
- Comprometer

A continuación se hace referencia a un guion, para dirigir una “Observación de SBC”, la cual busca identificar comportamientos en nuestros compañeros de trabajo y sin decirles nada evaluarnos a nosotros mismos:

"Buenos Días, vamos a realizar el proceso de “Observación de SBC”, paramos nuestra línea por 10 minutos, vamos a la línea vecina y observamos al compañero realizando la misma labor que nosotros; observen a sus compañeros sin decir, ni juzgar la manera de como realizan su trabajo.

-Nos Dirigimos a nuestra línea de trabajo y realizamos un recorrido, identificando todas aquellas oportunidades que encontramos cuando observamos la línea vecina, tal vez las podemos tener en nuestra línea de trabajo y podemos accionar inmediatamente. Cuando terminemos con la observación comentaremos lo observado, relacionado con la seguridad en nuestra línea, el uso de los elementos de protección personal, la ergonomía en

los puestos de trabajo, el manejo de herramientas y por último el orden y aseo de la línea.

Una vez concluido el ejercicio con la línea observadora, retroalimentamos al líder de la línea observada y le comunicamos todas aquellas observaciones, primero las positivas y luego las que podemos mejorar.

#### **7.4 IMPACTOS GENERADOS POR EL PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN COMPORTAMIENTOS**

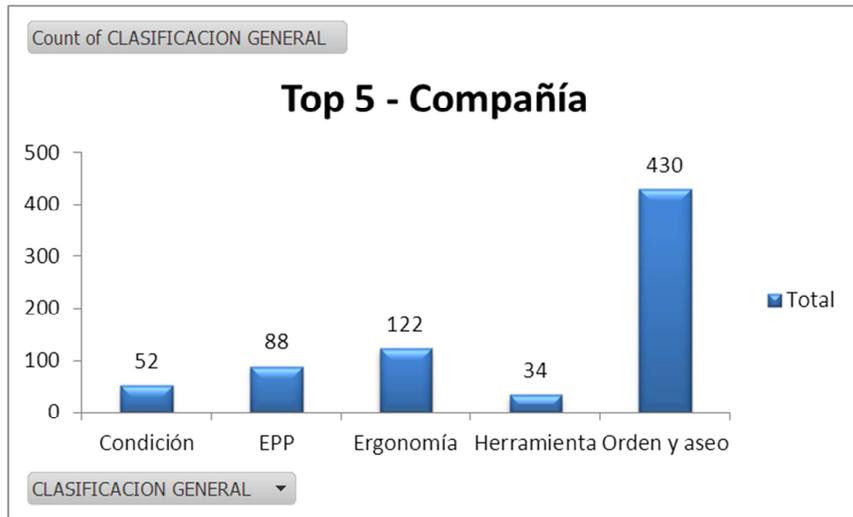
El programa de SBC ha sido aplicado a diferentes procesos productivos, como una herramienta de apoyo que acompañe la estrategia de prevención de accidentes de trabajo en las empresas cliente de la organización ACCION S.A.

A través de las oportunidades de mejora identificadas, las empresas han logrado reducir las condiciones inseguras registradas durante la primera fase del proyecto y a lo largo del tiempo las empresas cliente han llevado a cabo un sin número de acciones correctivas e inversiones (adecuación y reparaciones físicas, barandas de seguridad, mejoras en orden y aseo, campañas educativas, adquisición de EPP, entre otras), las cuales redundan en beneficio de la productividad y seguridad de todos.

A continuación se muestran gráficamente los resultados de una empresa en la que se ha estado trabajando el Programa de SBC y la mejoría que se ha tenido a través del tiempo, en los resultados de las observaciones.

A partir de las observaciones periódicas realizadas en las diferentes líneas de producción se identificó que las principales oportunidades de mejora se encontraban clasificadas en: orden y aseo, ergonomía, herramientas, elementos de protección personal y condiciones de las líneas de producción o de los entornos de trabajo.

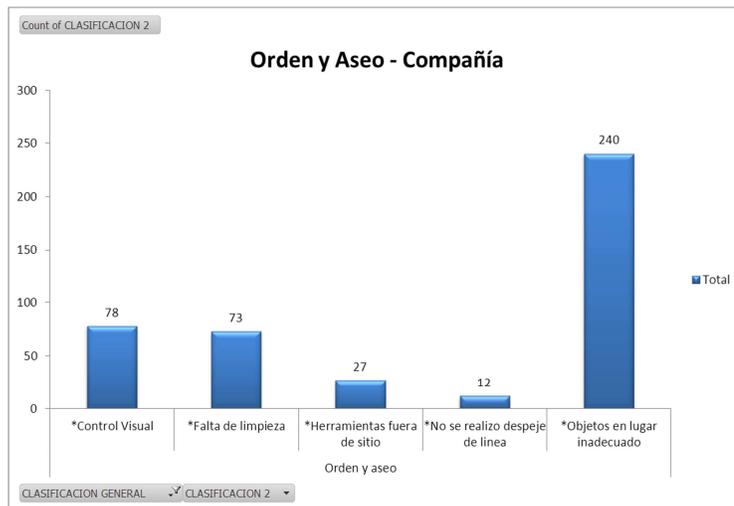
**Figura 26. Clasificación 1 – Oportunidades de Mejora**



**Fuente:** Proyecto líderes visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

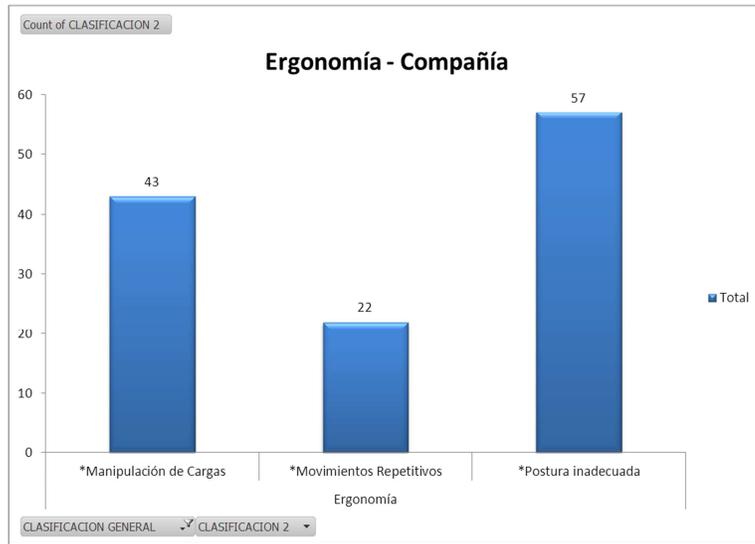
En la figura 22 se puede observar que la principal oportunidad de mejora se encuentra en el mejoramiento de las falencias identificadas como orden y aseo; en la figura 23 se muestra que las mayoría de las observaciones para esta clasificación se relacionan principalmente con objetos ubicados en lugar inadecuado y con el no uso de los controles visuales en las áreas.

**Figura 27. Clasificación 2 – Orden y Aseo**



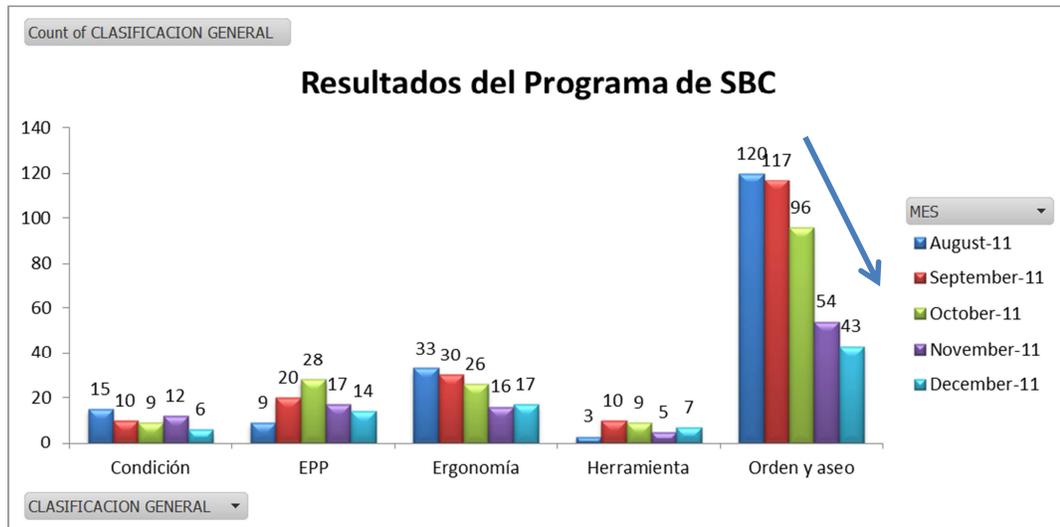
**Fuente:** Proyecto líderes visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

**Figura 28. Clasificación 2 – Ergonomía**



**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

**Figura 29. Resultados Generales del Programa de Seguridad Basada en Comportamientos.**



**Fuente:** Proyecto lideres visibles en seguridad 2011. COLMENA, vida y riesgos profesionales.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la figura 25 se observa que durante los cinco meses de la constante realización del programa de seguridad, se han reducido en un 62% las observaciones relacionadas con

orden y aseo, lo que genera un beneficio tanto para los colaboradores como para la empresa, pues es un factor fundamental para la salud de todos, para la seguridad y para la calidad del proceso.

## 8. CONCLUSIONES

- De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede evidenciar que la cultura organizacional de las empresas tiene una gran participación en los niveles de accidentalidad registrados, ya que aunque al momento de la observación para algunas empresas los comportamientos inseguros sean menores que los comportamientos seguros, los riesgos en las actividades realizadas en todas están presentes a cada momento, es por esta razón que se debe **educar** a los colaboradores de manera permanente en función de la identificación de los riesgos, de tal forma que si se identifica una condición que puede generar un comportamiento riesgoso, esta sea reportada y atendida de inmediato, adicionalmente la educación permanente de los colaboradores permitirá que puedan trabajar según los estándares establecidos para las diferentes operaciones; lo anterior constituye la reiteración de los procesos de gestión de la seguridad basada en comportamientos.
- Los procesos de gestión de la seguridad requieren de un cambio de cultura importante, un cambio que permita una participación activa de los colaboradores o empleados de una organización, así como un alto compromiso de la gerencia en los procesos de transformación o cambio de cultura. En la medida en la que las empresas avanzan en el desarrollo de su cultura de seguridad, van pasando cada vez a un estado superior los avances en seguridad promueven la implicación de los trabajadores en las tareas de cumplimiento de las normas y ofrece incentivos para asumir responsabilidades personales, finalmente los avances más significativos en seguridad consisten en enseñar a los trabajadores a identificar riesgos, informando las lesiones potenciales de una actividad, identificando los comportamientos seguros como procedimientos a seguir para prevenirlas.
- El factor principal por el cual los procedimientos establecidos dejen de ser una tarea individual y se conviertan en un patrón cultural es la comunicación entre los equipos de trabajo de una compañía, es importante informar acerca de las modificaciones o mejoras hechas al proceso, lo que constituye en gran medida una herramienta clave en la disminución de los niveles de accidentalidad, pues es la forma en la que los colaboradores se familiarizan con el proceso y desarrollan capacidades para actuar adecuadamente en las situaciones que representan un riesgo para el mismo y para su grupo/equipo de trabajo.
- La conducta humana se relaciona con la percepción de autocuidado y autoestima que se tenga de sí mismo, es por esto que el factor humano busca que el trabajador sea mucho más consciente y vaya más allá de solo actuar de forma segura y pensando que lo estará, siguiendo

“automáticamente” las reglas o los estándares establecidos, los trabajadores deben estar en la capacidad de identificar los riesgos y prevenirlos, lo anterior podrá presentarse solo si la persona tiene la voluntad de actuar de forma segura, referida esta como la disposición de cada colaborador de comportarse de manera segura, además de contar con el apoyo de la empresa y pueda proporcionar a las personas los medios y las condiciones adecuadas para realizar sus actividades.

- Los factores de las organizaciones que dificultan la puesta en práctica de las acciones correctivas y/o preventivas son las gestiones y trámites internos para autorizar modificaciones de condiciones que generan riesgo y la poca atención que le prestan a la importancia de la seguridad en las diferentes plantas de producción, la percepción de muchas empresas es que disminuirían sus niveles de productividad si le dan importancia a la seguridad de sus trabajadores.
- La metodología expuesta en la Etapa 3 “Estableciendo una cultura de seguridad y autocuidado” es un programa que puede ser utilizado para diagnosticar las condiciones y comportamientos inseguros más relevantes, dado que quienes los identifican son las personas que están en contacto permanente con las condiciones de la planta y son los que requieren que la seguridad en los procesos sea permanente. Es así como el impacto de los niveles de accidentalidad en las empresas cliente de ACCION S.A. podrían disminuirse en el mediano plazo, como consecuencia de la puesta en práctica del programa y el seguimiento constante del mismo.

## 9. RECOMENDACIONES

- Las empresas deben continuar con la realización de actividades que permitan infundir en los colaboradores una cultura de autocuidado basada en la realización de comportamientos seguros en el lugar de trabajo, para lo anterior se recomienda establecer un programa de SBC de carácter preventivo en todas las áreas de la empresa, el cual cuente con el respaldo y compromiso gerencial, además de contar con la participación del nivel operativo concentrando la atención en los comportamientos inseguros más riesgosos que atenten contra el bienestar integral de los trabajadores y que han sido identificados en la medida en la que se avanza con los resultados del programa.
- Se recomienda continuar con el control de las condiciones inseguras identificadas en el periodo 2010 que no fueron corregidas en el 2011 y que aún están pendientes por ejecutar, dado que estas situaciones aún convertidas en riesgos pueden estar contribuyendo al aumento de la frecuencia de los accidentes para el año 2012 en las empresas seleccionadas para este proyecto, dedicadas al diseño y producción de empaques las cuales reportaron durante el segundo periodo del año en 2011, 33 AT con 12 días de incapacidad.
- Fortalecer el Programa de Observación de Comportamientos realizado en las empresas para educar continuamente a los trabajadores en la utilización de los elementos de protección personal, en la manipulación de cargas, teniendo en cuenta la forma en que las levantan, transportan y sujetan, a través de la utilización de ayudas mecánicas, lo anterior con el objetivo de establecer una cultura organizacional enfocada en la seguridad, en la que todos sientan la necesidad de cuidar de sí mismos y de sus compañeros de trabajo.
- Se recomienda que las empresas ejecuten las recomendaciones realizadas en este informe en el corto plazo para prevenir accidentes de fácil ocurrencia, estableciendo programas de revisión periódicas en las cuales se realicen observaciones de comportamiento acompañadas de identificación de condiciones que puedan mejorarse en el corto plazo y que significan un riesgo para las personas que están en contacto permanente con el área de trabajo.
- Se sugiere que todas las recomendaciones presentadas en este informe sean canalizadas a través del Comité Paritario de Salud Ocupacional, de cada una de las empresas, que hicieron parte del diagnóstico de seguridad, lo cual permitirá a los miembros del comité y a las directivas estrechar los

vínculos en favor de la seguridad y salud de sus trabajadores, a la vez servirá de evidencia del mejoramiento desarrollado en los temas de seguridad y salud ante cualquier entidad competente que lo solicite.

## BIBLIOGRAFIA

ARIAS CASTRO, Giovanni. Legislación de salud ocupacional. Material de la asignatura Salud Ocupacional y Gestión Ambiental. Programa de Ingeniería Industrial. Universidad Autónoma de Occidente. 2009. 8 P.

ASOCIACION CHILENA DE SEGURIDAD. Prevención de riesgos en la conformación de metales, caídas, atrapamientos, cortes, golpes y proyección de partículas. [Online]  
[http://ww3.achs.cl/ws/wps/wcm/connect/f52b45004d90b47f95739ff7b4efeba5/BIFOME\\_PR01.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=f52b45004d90b47f95739ff7b4efeba5](http://ww3.achs.cl/ws/wps/wcm/connect/f52b45004d90b47f95739ff7b4efeba5/BIFOME_PR01.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=f52b45004d90b47f95739ff7b4efeba5). Santiago de Chile.

ASPAPEL .Manual para la observación de comportamientos seguros (OCS) en la industria papelera. Madrid [Online]. Disponible en:  
<http://www.aspapel.es/es/content/manual-para-la-observacion-de-comportamientos-seguros-ocs-en-la-industria-papelera>

COLMENA, *vida y riesgos profesionales*. Registro de accidentalidad 2009. Base de datos.

COLMENA, *vida y riesgos profesionales*. Registro de accidentalidad 2010. Base de datos.

COLMENA, *vida y riesgos profesionales*. Registro de accidentalidad 2011. Base de datos.

CUEVAS MOSQUERA, Juan Manuel, Ingeniero Industrial, Asesor Integral de Servicios: Colmena ARP, Presentaciones Capacitación – Lideres Visibles en Seguridad Industrial, 2011. 462 P.

FERNÁNDEZ MUÑIZ, Beatriz; MONTES PEÓN, José Manuel, VÁZQUEZ ORDÁS, Camilo José. Cómo crear un entorno de trabajo seguro. Organización y gestión económica de la salud laboral. Madrid, Thomson Editores, 2005. 210 p.

GRAFICAS LOS ANDES S.A. La empresa. Disponible en:  
<http://www.grafiandes.com.co/site/LaEmpresa/Qui%C3%A9nessomos/tabid/58/Default.aspx>.

GRIMALDI J. V. y SIMONDS R. H. Citado por MARTÍNEZ OROPESA, Ciro. La Cultura de la seguridad industrial en un contexto de evaluación triangulada.

HEINRICH, Herbert William. Teoría del domino, Citado por RAOUF, Abdul. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Prevención de Accidentes [online]. Nueva York: McGraw-Hill. Cap.:56. p. 6. Disponible en: <<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo2/56.pdf>>.

HERNADEZ, Alfonso. Seguridad e Higiene Industrial/Alfonso Hernández, México DF: Limusa, 2005. 96 p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Guía para la clasificación, registro y estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedad profesional. NTC 3701. Bogotá D.C. 31 p

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Metodología para el análisis de tareas. NTC 4116. Bogotá D.C.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Realización de inspecciones planeadas. NTC 4114. Bogotá D.C.

JORGENSEN, Kirsten. Control de la conducta humana En: Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Cap.:56. p. 4. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo2/56.pdf>

JORGENSEN, Kirsten. Control de las exposiciones En: Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Cap.:56. p. 4. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo2/56.pdf>

LOPEZ SCHLUMBERGER, Juan Carlos; ARANGO, María Elena y CANNEY, Patricia. Comportamiento Humano y Liderazgo en Seguridad como Técnica de Intervención Efectiva [diapositivas]. Consejo Colombiano de seguridad. Medellín: Colombia, 2011. 43 diapositivas.

MARTÍNEZ OROPESA, Ciro. El Desempeño en Seguridad Industrial con un enfoque de cultura y liderazgo en Seguridad Industrial.

MARTINEZ OROPESA, Ciro. La Cultura de la seguridad industrial en un contexto de evaluación triangulada.

MELIA NAVARRO, Jose Luis. Seguridad basada en el comportamiento. En Nogareda, C., Gracia: Perspectivas de intervención en riesgos psicosociales. Medidas preventivas. p. 157, 180. Disponible en: [http://www.uv.es/~meliajl/Papers/2007JLM\\_SBC.pdf](http://www.uv.es/~meliajl/Papers/2007JLM_SBC.pdf).

MINGUILLÓN, Roberto. Consultoría en gestión de seguridad y salud ocupacional. Proceso de seguridad basada en el comportamiento integrado a las directrices de la OIT [Online]. Argentina. [Citado 31 Agosto, 2011] Disponible en: <<http://www.ingrfminguillon.com.ar/Articulo-Seguridad-Basada-en-Comportamiento-OIT.htm>>.

MIRAVETE SANDOVAL, Miguel Ángel. La observación del comportamiento en la prevención de accidentes con un enfoque humanista. Tesis que para obtener el título de Licenciado en Humanidades. Guatemala. Universidad del Claustro de Sor Juana. 2011. 103 p.

MONTERO MARTÍNEZ, Ricardo. Características y algunas limitaciones de los procesos de gestión de la seguridad basados en los comportamientos. Vicepresidente Técnico del Instituto Finlay y Profesor de Ergonomía, Seguridad y Salud Ocupacional de la Facultad de Ingeniería Industrial del ISPJAE, La Habana, Cuba. 2003

MONTERO MARTINEZ, Ricardo. Siete principios de la seguridad basada en los comportamientos. Prevención, Trabajo y Salud. 2003. Disponible en: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev\\_IN\\_SHT/2003/25/seccionTecTextCompl1.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev_IN_SHT/2003/25/seccionTecTextCompl1.pdf)

ORGANIZACIÓN CARVAJAL. CARVAJAL EMPAQUES, Unidad Estratégica de Negocio Papel y Catón. Disponible en: <http://www.carvajal.com/carvajal-empaques.html>.

ORGANIZACIÓN CARVAJAL. CARVAJAL EMPAQUES, Unidad Estratégica de Negocio Plástico rígido y tubos colapsibles de Aluminio. Disponible en: <http://www.carvajal.com/carvajal-empaques.html>.

RAOUF, Abdul. Teoría de las causas de los accidentes. En: Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Cap.:56. p. 6. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo2/56.pdf>

RAMIREZ CAVASSA, Cesar. Seguridad Industrial: Un enfoque Integral, 2da edición, México DF: Limusa, 2005. 508 p.

ROJAS RODRÍGUEZ, Nelson. Clima y cultura de la organización: forma de utilizar el pasado, gestionar el presente y asegurar el futuro. En: Gestión Humana. Disponible en: <https://hypatia.uao.edu.co/proxy/http/www.gestionhumana.com/gh4/BancoConocimiento/C/clima-y-cultura-de-la-organizacion/clima-y-cultura-de-la-organizacion.asp>

SAARI, Jorma. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Prevención de accidentes. Cap.:56. p. 46. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo2/56.pdf>

UNIVERSIDAD DEL VALLE. Vicerrectoría de Bienestar Universitario. Salud Ocupacional. Marco Legal. Disponible en: <http://saludocupacional.univalle.edu.co/marcolegal.html>.



## **Anexo B. Análisis de causalidad para la realización de inspecciones planeadas.**

### **CAUSAS BASICAS**

#### **FACTORES PERSONALES**

##### **000 CAPACIDAD FÍSICA/FISIOLÓGICA INADECUADA**

- 001 Altura, peso, talla, fuerza, alcance, etc. Inadecuados
- 002 Capacidad de movimiento corporal limitad
- 003 Capacidad limitada para mantenerse en determinadas posiciones corporales
- 004 Sensibilidad a ciertas sustancias o alergias
- 005 Sensibilidad a determinados extremos sensoriales (temperatura, sonido, etc.)
- 006 Visión defectuosa
- 007 Audición defectuosa
- 008 Otras deficiencias sensoriales (tacto, gusto, olfato, equilibrio)
- 009 Incapacidad respiratoria
- 010 Otras incapacidades físicas permanentes
- 011 Incapacidades temporales

##### **100 CAPACIDAD MENTAL/PSICOLÓGICA INADECUADA**

- 101 Temores y fobias
- 102 Problemas emocionales
- 103 Enfermedad mental
- 104 Nivel de inteligencia
- 105 Incapacidad de comprensión
- 106 Falta de juicio
- 107 Escasa coordinación
- 108 Bajo tiempo de reacción
- 109 Aptitud mecánica deficiente
- 110 Baja aptitud de aprendizaje
- 111 problemas de memoria

##### **200 TENSION FISICA O FISIOLÓGICA**

- 201 Lesión o enfermedad
- 202 Fatiga debida a la carga o duración de las tareas
- 203 Fatiga debida a la falta de descanso
- 204 Fatiga debida a la sobrecarga sensorial
- 205 Exposición a riesgos contra la salud
- 206 Exposición a temperaturas extremas
- 207 Insuficiencia de oxígeno
- 208 Variación en la presión atmosférica
- 209 Restricción de movimiento
- 210 Insuficiencia de azúcar en la sangre
- 211 Ingestión de drogas

##### **300 TENSION MENTAL O PSICOLÓGICA**

- 301 Sobrecarga emocional
- 302 Fatiga debida a la carga o limitaciones de tiempo de la tarea mental
- 303 Obligaciones que exigen un juicio o toma de decisiones extremas
- 304 Rutina, monotonía, exigencias para un carga sin trascendencia
- 305 Exigencia de una concentración/percepción profunda
- 306 Actividades "insignificantes o "degradantes"
- 307 Ordenes confusas
- 308 Solicitudes conflictivas
- 309 Preocupación debida a problemas
- 310 Enfermedad mental

#### 400 FALTA DE CONOCIMIENTO

- 401 Falta de experiencia
- 402 Orientación deficiente
- 403 Entrenamiento inicial inadecuado
- 404 Reentrenamiento insuficiente
- 405 Ordenes mal interpretadas

#### 500 FALTA DE HABILIDAD

- 501 Instrucción inicial insuficiente
- 502 Práctica insuficiente
- 503 Operación esporádica
- 504 Falta de preparación

#### 600 MOTIVACION DEFICIENTE

- 601 El desempeño subestándar es más gratificante
- 602 El desempeño estándar causa desagrado
- 603 Falta de incentivos
- 604 Demasiadas frustraciones
- 605 Falta desafíos
- 606 No existe intención de esfuerzo de tiempo y esfuerzo
- 607 No existe interés para evitar la incomodidad
- 608 Sin interés por sobresalir
- 609 Presión indebida de los compañeros
- 610 Ejemplo deficiente por parte de la supervisión
- 611 Retroalimentación deficiente en relación con el desempeño
- 612 Falta de refuerzo positivo para el comportamiento correcto
- 613 Falta de incentivos de producción

### **FACTORES DEL TRABAJO**

#### 000 SUPERVISION Y LIDERAZGO DEFICIENTES

- 001 Relaciones jerárquicas poco claras o conflictivas
- 002 Asignación de responsabilidades poco claras o conflictivas
- 003 Delegación insuficiente o inadecuada
- 004 Definir políticas, procedimientos, prácticas o líneas de acción inadecuadas
- 005 Formulación de objetivos, metas o estándares que ocasionan conflictos
- 006 Programación o planificación insuficiente del trabajo

- 007 Instrucción, orientación y/o entrenamiento insuficientes
- 008 Entrega insuficiente de documentos de consulta, de instrucciones y de publicaciones guías.
- 009 Identificación y evaluación deficiente de las exposiciones a pérdida
- 010 Falta de conocimiento en el trabajo se supervisión/administración
- 011 Ubicación inadecuada del trabajador, de acuerdo con sus cualidades y con las exigencias que demanda la tarea
- 012 Medición y evaluación deficientes del desempeño
- 013 Retroalimentación deficiente o incorrecta en relación con el desempeño

#### 100 INGENIERIA INADECUADA

- 101 Evaluación insuficiente de las exposiciones a pérdida
- 102 Preocupación deficiente en cuanto a los factores humanos/ergonómicos
- 103 Estándares, especificaciones y/o criterios de diseño inadecuados
- 104 Control e inspecciones inadecuados de las construcciones
- 105 Evaluación deficiente de la condición conveniente para operar
- 106 Evaluación deficiente para el comienzo de una operación
- 107 Evaluación insuficiente respecto a los cambios que se produzcan

#### 200 DEFICIENCIA EN LAS ADQUISICIONES

- 201 Especificaciones deficientes en cuanto a los requerimientos
- 202 Investigación insuficiente respecto a las materias y a los equipos
- 203 Especificaciones deficientes para los vendedores
- 204 Modalidad o ruta de embarque inadecuada
- 205 Inspecciones de recepción y aceptación deficientes
- 206 Comunicación inadecuada de las informaciones sobre aspectos de seguridad y salud
- 207 Manejo inadecuado de los materiales
- 208 Almacenamiento inadecuado de los materiales
- 209 Transporte inadecuado de los materiales
- 210 Identificación deficiente de los ítems que implican riesgos
- 211 Sistemas deficientes de recuperación o de eliminación de desechos

#### 300 MANUTENCIÓN DEFICIENTE

- 301 Aspectos preventivos inadecuados para evaluación de necesidades
- 302 Aspectos preventivos inadecuados para la lubricación del servicio
- 303 Aspectos preventivos inadecuados para ajuste/ ensamble
- 304 Aspectos preventivos inadecuados para limpieza o pulimento
- 305 Aspectos preventivos inapropiados para comunicación de necesidades
- 306 Aspectos preventivos inapropiados para programación de trabajo
- 307 Aspectos preventivos inapropiados para revisión de las piezas
- 308 Aspectos preventivos inapropiados para reemplazo de partes defectuosas

#### 400 HERRAMIENTAS Y EQUIPOS INADECUADOS

- 401 Evaluación deficiente de las necesidades y los riesgos
- 402 Preocupación deficiente en cuanto a los factores humanos/ergonómicos
- 403 Estándares o especificaciones inadecuadas
- 404 Disponibilidad inadecuada
- 405 Ajustes/reparación/manutención deficiente
- 406 Sistema deficiente de reparación y recuperación de materiales
- 407 Eliminación y reemplazo inapropiados de piezas defectuosas

#### 500 ESTÁNDARES DEFICIENTES DE TRABAJO

- 501 Desarrollo inadecuado de normas para inventario y evaluación de las exposiciones y necesidades
- 502 Desarrollo inadecuado de normas para coordinación con quienes diseñan el proceso
- 503 Desarrollo inadecuado de normas para compromiso con el trabajador
- 504 Desarrollo inadecuado de normas para estándares/ procedimientos/ reglas inconsistentes
- 505 Comunicación inadecuada de las normas de publicación
- 506 Comunicación inadecuada de las normas de distribución
- 507 Comunicación inadecuada de las normas de adaptación a las lenguas respectivas
- 508 Comunicación inadecuada de las normas de entrenamiento
- 509 Comunicación inadecuada de las normas de reforzamiento mediante afiche, código de colores y ayudas para el trabajo
- 510 Manutención inadecuada de las normas de seguimiento del flujo de trabajo
- 511 Manutención inadecuada de las normas de actualización
- 512 Manutención inadecuada de las normas de control de uso de normas, procedimientos o reglamentos

#### 600 USO Y DESGASTE

- 601 Planificación inadecuada del uso
- 602 Prolongación excesiva de la vida útil del elemento
- 603 Inspección o control deficientes
- 604 Sobrecarga o proporción de uso excesivo
- 605 Manutención deficiente
- 606 Empleo del elemento por personas no calificadas o sin preparación
- 607 Empleo inadecuado para otros propósitos

#### 700 ABUSO O MALTRATO

- 701 Permitidos por la supervisión intencionalmente
- 702 Permitidos por la supervisión no intencionalmente
- 703 No permitidos por la supervisión intencionalmente
- 704 No permitidos por la supervisión no intencionalmente

## CAUSAS INMEDIATAS

### CONDICIONES AMBIENTALES SUBESTÁNDARES

#### 000 DEFECTO DE LOS AGENTES

- 001 Elaborado con materiales inadecuados
- 005 Romo, embotado, obtuso
- 010 Elaborado, construido, ensamblado inapropiadamente
- 015 Diseñado inapropiadamente
- 020 Áspero, tosco
- 025 Agudo, cortante
- 030 Resbaloso
- 035 Desgastado, cuarteado, raído, roto, etc.
- 099 Otros defectos no especificados en otra parte

#### 100 RIESGO DE LA ROPA O VESTUARIO

- 110 Carencia del equipo de protección personal necesario
- 111 Ropa inadecuada o inapropiada
- 112 Riesgos de la ropa o vestuario no especificados en otra parte
- 200 RIESGOS AMBIENTALES NO ESPECIFICADOS EN OTRA PARTE
- 205 Ruido excesivo
- 210 Espacio inadecuado de los pasillos, salidas, etc.
- 220 Espacio libre inadecuado para movimientos de personas u objetos
- 230 Control inadecuado del tráfico
- 240 Ventilación general inadecuada, no debida a equipo defectuoso
- 250 Insuficiente espacio de trabajo
- 260 Iluminación inadecuada (insuficiente luz para la operación, brillo, etc.)
- 299 Riesgos ambientales no especificados en otra parte

#### 300 MÉTODOS O PROCEDIMIENTOS PELIGROSOS

- 310 Uso de material o equipo de por sí peligroso (no defectuoso)
- 320 Uso de métodos o procedimientos de por sí peligrosos
- 330 Uso de herramientas o equipo inadecuado o inapropiado (no defectuoso)
- 339 Métodos o procedimientos peligrosos, no especificados en otra parte
- 340 Ayuda inadecuada para levantar cosas pesadas
- 350 Ubicación del personal inapropiada (sin tener en cuenta las limitaciones físicas, habilidades, etc.)

#### 400 RIESGO DE COLOCACIÓN O EMPLAZAMIENTO (MATERIALES, EQUIPOS, ETC., EXCEPTUANDO LAS PERSONAS)

- 410 Inapropiadamente apilado
- 420 Colocados o emplazados inadecuadamente radiaciones)
- 430 Inadecuadamente asegurados contra movimientos inconvenientes (exceptuando apilamiento inestable)

## 500 INADECUADAMENTE PROTEGIDO

- 510 Sin protección (riesgos mecánicos o físicos exceptuando riesgos eléctricos y radiaciones)
- 520 Inadecuadamente protegido (riesgos mecánicos o físicos exceptuando riesgos eléctricos y radiaciones)
- 530 Carencia de o inadecuado apuntalamiento o entibación de minería, excavaciones, construcciones, etc.
- 540 Sin conexión a tierra (eléctrico)
- 550 Sin aislamiento (eléctrico)
- 560 Conexiones, interruptores, etc., descubiertos (eléctrico)
- 570 Sin protección (radiación)
- 580 Inadecuadamente protegido (radiación)
- 590 Materiales sin rótulo o inadecuadamente rotulados
- 599 Inadecuadamente protegido, no especificado en otra parte

## 600 RIESGOS AMBIENTALES EN TRABAJOS EXTERIORES, DISTINTOS A OTROS RIESGOS PÚBLICOS

- 610 Predios o cosas defectuosas de extraños
- 620 Materiales o equipo defectuoso de extraños
- 630 Otros riesgos asociados con la propiedad u operaciones de extraños
- 640 Riesgos naturales (riesgos de terrenos irregulares e inestables, exposiciones a elementos, animales salvajes, etc., encontradas en operaciones a campo abierto)

## 700 RIESGOS PÚBLICOS

- 710 Riesgos del transporte público
- 720 Riesgo del tráfico
- 780 Otros riesgos públicos (riesgos de lugares públicos a los cuales tan expuesto el público en general)

## 980 CONDICIONES AMBIENTALES PELIGROSAS NO ESPECIFICADAS EN PARTE

- 990 Indeterminada información insuficiente
- 999 No hay condición ambiental peligrosa

## **ACTOS SUBESTANDARES**

### 050 LIMPIEZA, LUBRICACIÓN, AJUSTE O REPARACIÓN DE EQUIPO MÓVILELECTRICO O DE PRESIÓN

- 051 Apretar con martillo, empaquetar, etc., equipo bajo presión (recipientes a válvulas, uniones, tubos, conexiones, etc.)
- 052 Limpiar, lubricar, ajustar, etc., equipo en movimiento
- 056 Soldar, reparar, etc., tanques, recipientes o equipo sin permiso del con respecto a la presencia de vapores, sustancias químicas peligrosas

057 Trabajar en equipo cargado eléctricamente (motores, generadores, líneas etc.)

059 No especificada en otra parte

#### 100 OMITIR EL USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL DISPONIBLE

150 OMITIR EL USO DE ATUENDO PERSONAL SEGURO (Uso de zapatos de tacón alto, pelo suelto, mangas largas, ropa suelta, anillos, relojes, etc.)

#### 200 NO ASEGURAR O ADVERTIR

201 Omitir, cerrar, bloquear o asegurar los vehículos, interruptores, válvulas, prensas, otrasherramientas, materiales y equipo, contra movimientos inesperados, flujo de corriente eléctrica,vapor, etc.

202 Omitir el cierre del equipo que no está en uso

203 Omitir la colocación de avisos, señales, tarjetas, etc.204 Soltar o mover pesos, etc., sin dar aviso o advertencia adecuada207 Iniciar o parar vehículos o equipos sin dar el aviso adecuado209 No especificados en otra parte.

250 BROMAS O JUEGOS PESADOS (Distraer, fastidiar, molestar, asustar, reñir, chancearse pesadamente, lanzar materiales, exhibirse burlonamente, etc.).

#### 300 USO INADECUADO DEL EQUIPO

301 Uso del material o equipo de una manera para la cual no está indicado

305 Recargar de pesos (vehículos, andamios, etc.)

309 No especificados en otra parte

#### 350 USO INAPROPIADO DE LAS MANOS O PARTES DEL CUERPO

353 Agarrar los objetos inseguramente

355 Agarrar los objetos en forma errada

356 Usar las manos en lugar de las herramientas manuales (para alimentar, limpiar, reparar, ajustar, etc.)

359 No especificadas en otra parte

#### 400 FALTA DE ATENCIÓN A LAS CONDICIONES DEL PISO O LASVECINDADES

#### 450 HACER INOPERANTES LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

452 Bloquear, tapar, atar, etc., los dispositivos de seguridad

453 Desconectar o quitar los dispositivos de seguridad

454 Colocar mal los dispositivos de seguridad

- 456 Reemplazar los dispositivos de seguridad por otros de capacidad inapropiado (fusibles con mayor amperaje eléctrico, válvulas de seguridad de baja capacidad, etc.)
- 459 No especificados en otra parte

#### 500 OPERAR O TRABAJAR A VELOCIDAD INSEGURA

- 502 Alimentar o suministrar muy rápidamente
- 503 Saltar desde partes elevadas (vehículos, plataformas, etc.)
- 505 Operar los vehículos de la planta a velocidad insegura
- 506 Correr
- 508 Lanzar material en lugar de cargarlo o pasarlo
- 509 No especificados en otra parte
- 550 ADOPTAR UNA POSICIÓN INSEGURA
- 552 Entrar en tanques, cajones u otros espacios encerrados sin el debido permiso del supervisor
- 555 Viajar en posición insegura (en plataformas, horquillas o levantadores, elevadores en el gancho de una grúa, etc.)
- 556 Exponerse innecesariamente bajo cargas suspendidas
- 557 Exponerse innecesariamente a cargas oscilantes
- 558 Exponerse innecesariamente a materiales o equipos que se mueven
- 559 No especificados en otra parte

#### 600 ERRORES DE CONDUCCIÓN

- 601 Conducir demasiado rápido o demasiado despacio
- 602 Entrar o salir del vehículo por el lado del tráfico
- 603 No hacer la señal cuando se para, se voltea o se retrocede
- 604 Omitir el otorgamiento del derecho de vía
- 605 No obedecer las señales o signos del control del tráfico
- 606 No guardar la distancia
- 607 Pasar inapropiadamente
- 608 Voltear inapropiadamente
- 609 No especificados en otra parte

#### 650 COLOCAR, MEZCLAR, COMBINAR, ETC., INSEGURAMENTE

- 653 Inyectar, mezclar o combinar una sustancia con otra, de manera que se cree un riesgo de explosión, fuego u otro
- 655 Colocación insegura de vehículos o equipo de movimiento de materiales (estacionar, situar, parar, o dejar vehículos elevadores o aparatos de transporte en posición insegura para cargar o descargar)
- 657 Colocación insegura de materiales, herramientas, desechos, etc. (como para crear riesgos de derrumbe, tropezón, choque o resbalón, etc.)
- 659 No especificados en otra parte

750 USAR EQUIPO INSEGURO (Equipo rotulado o conocido como defectuoso)

900 ACTO SUBESTANDAR NO ESPECIFICADO EN OTRA PARTE

998 Ningún acto subestándar

999 Sin clasificación (Datos insuficientes).

### Anexo C. Colaboradores intervenidos – Proyecto Líderes Visibles En Seguridad

NOMBRES Y APELLIDOS	EMPRESA	AREA / CARGO	ACTO	Situaciones observadas en mí área de trabajo	CLASIFICACION 1	CLASIFICACION 2	CLASIFICACION 3
ABELLO LARIOS DARWIN ALFONSO	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE IMPRESIÓN	CS	El trabajador utiliza los EPP (protección auditiva, guantes, cofia).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
ALVAREZ COLLAZOS DARWIN SALOMO	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	CI	Incorrecta manipulación de cajas, se observa la flexión de la espalda para levantar una caja de 8 kg aproximadamente llevándola al hombro sin usar un punto medio de soporte y la no utilización de guantes para proteger sus manos.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	* No uso de ayuda mecánica
BRAVO PEREZ ANDRES FELIPE	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CI	Realiza manipulación de carga (peso aproximado a 20 kg) flexionando las rodillas, manteniendo la espalda derecha, sujetando la carga desde la base.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	* No uso de ayuda mecánica
CAICEDO MORENO DELFA MARILUZ	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CS	Mantiene una postura bípeda adecuada espalda erguida durante la realización de actividades (Terminado).	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
CASTAÑEDA SANCLEMENTE JORGE EN	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE CONVERSION	CS	Utiliza los EPP (guantes y tapa oídos)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
CASTAÑEDA SANCLEMENTE JORGE EN	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE CONVERSION	CS	Postura bípeda adecuada en el puesto de trabajo, espalda erguida y cabeza levantada y mentón paralelo al suelo.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
CORRALES B MARIA ELENA	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	CS	Utiliza los EPP (guantes y tapa oídos)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
CORRALES B MARIA ELENA	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	CS	Postura bípeda adecuada en el puesto de trabajo, espalda erguida y cabeza levantada y mentón paralelo al suelo.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
CORDOBA REVELO FREDY	GRAFICAS LOS ANDES	TROQUELES	CI	No utiliza los EPP (tapa oídos y guantes).	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
ESCOBAR PEÑA MICHAEL RICHARD	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE IMPRESIÓN	CI	No utiliza guantes en la actividad de estresar los bancos. El colaborador realiza sobre esfuerzo físico durante la actividad mencionada.	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
GARCIA MOSQUERA DANIT ALEXANDE	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CI	Incorrecta manipulación de cajas, se observa que la flexión de la espalda para levantar una caja de 8 kg aproximadamente llevándola al hombro sin usar un punto medio de soporte.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	* No uso de ayuda mecánica
GARZON AGUIRRE DIEGO F.	GRAFICAS LOS ANDES	IMPRESIÓN	CS	Utilización de protectores auditivos de silicona y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
GIRALDO JHON	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE DESPACHOS	CI	No utiliza casco para transitar por la bodega.	EPP	*No uso de EPP	*Casco
GUERRERO CARDENAS ANDREA	GRAFICAS LOS ANDES	Auxiliar de Archivo	CI	Mantiene orden en el puesto de trabajo, no dejando objetos que obstruyan el pasillo o salida más cercana. Presenta una postura adecuada en el puesto de trabajo.	Orden y aseo	*Elementos de trabajo en lugar inadecuado	*Control Visual
GARRIDO CORTES JANETH	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CS	Mantiene una postura correcta (espalda erguida, pies derechos) en la posición sedente de la actividad de revisión de plegadizas.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
GONZALEZ ARROYO LUIS ALBERTO	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CS	Adecuada manipulación de carga (canastillas con producto) peso aprox. 12 kg.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
LEDEZMA ARANGO MIGUEL ANDRES	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CS	Utilización de EPP en bodega (casco, botas de seguridad, guantes para manipulación de corrugado).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Casco
MARMOLEJO GONZALEZ LIBIA	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CI	Postura inadecuada al sentarse en el borde de la silla.	Ergonomía	* Postura inadecuada	* Silla en mal estado
MARTINEZ BETANCOURTH JUAN FELI	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE IMPRESIÓN	CS	No utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes de protección.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
MEDINA ECHEVERRY ANDRES CAMILO	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CI	Se encontró el trabajador halando el gato hidráulico con una carga de 80 kg.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Hala el gato hidráulico
MONSALVE BECERRA FRANCIA	GRAFICAS LOS ANDES	OPERARIO DE TERMINADO	CI	No Utilización de guantes en la actividad de levantar material para alistamiento de corrugados.	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
NEIRA MARIN LORENA	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CI	Mantiene una postura sedente inadecuada ya que se sienta de lado con las piernas cruzadas para la actividad de empaque de plegadizas.	Ergonomía	* Postura inadecuada	*Labor manual
ORTEGA RAMOS ADENAWERTH	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	CI	No utilización de los guantes de protección en Actividad de armar cajas de cartón corrugado. Además se observa una incorrecta manipulación de material ya flexiona la espalda.	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
ORTIZ RAMIREZ CRSTIAN CAMILO	GRAFICAS LOS ANDES	AYUDANTE GENERAL	CI	En el limpiado de canecas plásticas que contenían sustancias químicas (propanol y alcohol) no utilizo el guante de nitrilo para proteger sus manos.	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
QUINONES GARCIA JAVIER ALEXAND	GRAFICAS LOS ANDES	PREALISTADOR DE MATERIAL	CS	Utilización de protectores auditivos de silicona y guantes para la actividad en su labor de operador de guillotina.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
VINASCO HERNANDEZ JOHN EYDER	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CI	Se encontró el trabajador halando el gato hidráulico con una carga de 80 kg.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Hala el gato hidráulico
ZAMBRANO ARARA GLADYS	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CS	Utiliza guantes powerflex para la actividad de alimentar la maquina. Evita flexionar la espalda en el levantamiento de plegadizas.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes
MARTINEZ BASTIDAS JUAN CARLOS	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE IMPRESIÓN	CS	Realiza manipulación de carga (peso aproximado a 20 kg) flexionando el tronco. No utilización de protección auditiva (protector de silicona).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
JIMENEZ MARTINEZ MILLER	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE TROQUELADO	CS	Realiza manipulación de carga (peso aproximado a 20 kg) flexionando las rodillas, manteniendo la espalda derecha, sujetando la carga desde la base. Utilización de protección auditiva (protector de silicona).	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
TORRES HURTADO MARTHA	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CS	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
RESTREPO PEREZ WILLIAM EDUARDO	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE IMPRESIÓN	CI	No utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	*No uso de EPP	*Protección Auditiva
JIMENEZ MARTINEZ MILLER	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE TROQUELADO	CS	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
ARBOLEDA GOMEZ ANTHONY STEVEN	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE IMPRESIÓN	CS	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
CASTRO VALENCIA JOSE EIDELBER	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE TROQUELADO	CS	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP.	*Protección Auditiva
NARANJO PEREZ LARRY	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE IMPRESIÓN	CS	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
MORALES PARRA ANDRES CAMILO	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE IMPRESIÓN	CS	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
RIVERA CELADA ANDRES YESID	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE IMPRESIÓN	CS	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
CRUZ VICTORIA JUAN CARLOS	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE IMPRESIÓN	CS	Realiza adecuada manipulación de carga (peso aproximado a 20 kg) flexionando las rodillas, manteniendo la espalda derecha, sujetando la carga desde la base. Utilización de protección auditiva (protector de silicona).	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
MUÑOZ FLOREZ JUAN DAVID	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	CI	No utiliza los guantes de protección (powerflex) para manipular cajas de cartón en la actividad de alistar y estibar plegadizas.	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
BEJARANO ORTIZ ROCIO	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CI	No utilizaba los protectores auditivos y se observa que la operaria levanta cajas con peso mayor a 12,5kg.	EPP	*No uso de EPP	*Protección Auditiva
ARBOLEDA GOMEZ ANTHONY STEVEN	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE IMPRESIÓN	CS	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
WLADIMIR UMAÑA	GRAFICAS LOS ANDES	IMPRESIÓN	CS	Realiza manipulación de carga (peso aproximado a 20 kg) flexionando las rodillas, manteniendo la espalda derecha, sujetando la carga desde la base. Utilización de protección auditiva (protector de silicona).	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
ALBEIRO CHAVEZ T	GRAFICAS LOS ANDES	TROQUELES	CS	El trabajador utiliza los EPP (botas de seguridad, guantes, casco de seguridad).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes
ALBEIRO CHAVEZ T	GRAFICAS LOS ANDES	TROQUELES	CS	Realiza manipulación de carga (peso aproximado a 20 kg) flexionando las rodillas, manteniendo la espalda derecha, sujetando la carga desde la base.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
LIDAS DELGADO	GRAFICAS LOS ANDES	TROQUELES	CS	Mantiene una postura bípeda adecuada espalda erguida durante la realización de actividades (Troquelado).	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
LIDAS DELGADO	GRAFICAS LOS ANDES	TROQUELES	CS	Utilización de guantes, tapabocas, protector auditivo y botas de seguridad durante la realización de actividades de despique.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Respiratoria
GERSON FRANCO LOPEZ	GRAFICAS LOS ANDES	GUILLOTINA	CS	Utilización de guantes, tapabocas, protector auditivo y botas de seguridad durante la realización de actividad de cortar material con guillotina.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Respiratoria
MARCO TULIO V	GRAFICAS LOS ANDES	CONVERTIDORA	CS	Utilización de protección auditiva doble (protector de silicona y tipo copa).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
EDU DURAN	GRAFICAS LOS ANDES	IMPRESIÓN	CS	Realiza manipulación de carga (peso aproximado a 20 kg) flexionando las rodillas, manteniendo la espalda derecha, sujetando la carga desde la base. Utilización de protección auditiva (protector de silicona).	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
ANA MILENA CASTILLO	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CS	Utilización de protección auditiva (protector de silicona).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
CLAUDIA MIRANDA	GRAFICAS LOS ANDES		<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
GIOVANNI RISUEÑO	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	<b>CS</b>	Realiza manipulación de carga (peso aproximado a 20 kg) flexionando las rodillas, manteniendo la espalda derecha, sujetando la carga desde la base. Utilización de protección auditiva.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
CARLOS F SANCHEZ	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Realiza manipulación de carga (peso aproximado a 20 kg) flexionando las rodillas, manteniendo la espalda derecha, sujetando la carga desde la base. Utilización de protección auditiva (protector de silicona).	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
LUZ ENEIDA ANGULO H	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE IMPRESIÓN	<b>CS</b>	Mantiene una postura bípeda adecuada espalda erguida durante la realización de actividades (impresión).	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
LUZ ENEIDA ANGULO H	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE IMPRESIÓN	<b>CS</b>	Utilización de guantes, tapabocas, protector auditivo y botas de seguridad durante la realización de actividades de despique.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes
YASMIN SEMANATE	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
JULIETH MARTINEZ	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
MARTHA LIBREROS	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
MARTHA PELAEZ	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
ALFREDO AGUIRRE	GRAFICAS LOS ANDES	GUILLOTINA	<b>CS</b>	Realiza manipulación de carga (peso aproximado a 20 kg) flexionando las rodillas, manteniendo la espalda derecha, sujetando la carga desde la base. Utilización de protección auditiva (protector de silicona).	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
VANESSA PEÑA ROJAS	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
YERSON TRIANA P	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
FABIO PRADO	GRAFICAS LOS ANDES	BODEGA	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
JULIO MARTINEZ	GRAFICAS LOS ANDES	IMPRESIÓN	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
CIRO CANIZALES	GRAFICAS LOS ANDES	IMPRESIÓN	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
ABELARDO MENDEZ DOMELIN	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
JHON JAIRO CANDELO A	GRAFICAS LOS ANDES	IMPRESIÓN	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
DIDIER JIMENEZ	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
JAIR NALBERTO VALENCIA	GRAFICAS LOS ANDES	IMPRESIÓN	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
JORGE GONZALES	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
FABIO VELEZ MEJIA	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
RONAL MUÑOZ	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
FERNADO STEVEN GONZALES	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
PEDRO ANTONIO ROSERO	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
JULIO BERMUDEZ	GRAFICAS LOS ANDES	TROQUELES	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
MARLON CESAR ARAGON SAAVEDRA	GRAFICAS LOS ANDES		<b>CS</b>	Realiza adecuada manipulación de carga (peso aproximado a 20 kg) flexionando las rodillas, manteniendo la espalda derecha, sujetando la carga desde la base. Utilización de protección auditiva (protector de silicona).	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
JHONATAN MORCILLO RAMIREZ	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
HERNANDO B	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
EDINSON URREA	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Realiza adecuada manipulación de carga (peso aproximado a 20 kg) flexionando las rodillas, manteniendo la espalda derecha, sujetando la carga desde la base. Utilización de protección auditiva (protector de silicona).	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
FRANCISCO JAVIER CABAL	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CS</b>	Realiza adecuada manipulación de carga (peso aproximado a 20 kg) flexionando las rodillas, manteniendo la espalda derecha, sujetando la carga desde la base. Utilización de protección auditiva (protector de silicona).	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
HENRY BORJA MATURANA	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	CS	Realiza adecuada manipulación de carga (peso aproximado a 20 kg) flexionando las rodillas, manteniendo la espalda derecha, sujetando la carga desde la base. Utilización de protección auditiva (protector de silicona).	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
JAIRO DIAZ	GRAFICAS LOS ANDES	TROQUELES	CS	Mantiene una postura bípeda adecuada espalda erguida durante la realización de actividades (troqueladora).Utilización de guantes, protector auditivo y cofia durante la realización de actividad de alimentar material a la maquina.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
HERNANDO AZCUNTAR	GRAFICAS LOS ANDES	TROQUELES	CI	No Utilización de guantes en la actividad de levantar material para alimentar la maquina troqueladora.	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
LIBARDO BONILLA	GRAFICAS LOS ANDES	TROQUELES	CS	Utilización de protección auditiva (protector de silicona) y guantes tipo ingeniero para la actividad de despicar el material,	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes
JEYSSON CORRALES A	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CS	Utiliza guantes powerflex para la actividad de alimentar la maquina. Evita la torsión del tronco cuando manipula plegadizas.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
ZULENI	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	<b>CS</b>	Mantiene una postura bípeda adecuada espalda erguida durante la realización de actividad alistar material corrugado en el Área de Terminado. Utilización de guantes, protector auditivo y botas de seguridad.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
NICOMEDES	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	<b>CI</b>	No utiliza los guantes de protección (powerflex) para manipular cajas de cartón en la actividad de alistar y estibar plegadizas.	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
JAMES PADILLA	GRAFICAS LOS ANDES	IMPRESIÓN	<b>CI</b>	No usa casco de protección para transitar en la bodega.	EPP	*No uso de EPP	*Casco
ASCENE RINCON	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	<b>CI</b>	En la labor de toma de muestreo de lote no utiliza casco para trabajar en bodega de producto terminado.	EPP	*No uso de EPP	*Casco
LUIS RODRIGUEZ	GRAFICAS LOS ANDES	IMPRESIÓN	<b>CS</b>	Mantiene una postura bípeda adecuada espalda erguida durante la realización de actividad alimentar material corrugado en el Área de Impresora. Utilización de guantes, protector auditivo y botas de seguridad.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
AIDA YANITH PULGARIN	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	<b>CI</b>	No utiliza guantes de protección para manipular material.	EPP	*No uso de EPP	*Guantes

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
MANUEL ARIAS TORO	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	<b>CS</b>	En el alistamiento de la maquina vega 2, se observa que el trabajador conserva la distancia respecto a los rodillos en el ajuste de la máquina. Utilización de guantes, protector auditivo y botas de seguridad.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
ALBA OSPINA	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	<b>CI</b>	En el empaque de material corrugado el operario no utiliza guantes de protección.	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
JESUS PRETELA	GRAFICAS LOS ANDES	IMPRESIÓN	<b>CS</b>	En la impresora 2000, el trabajador para operar la máquina, utiliza guantes tipo ingeniero para alinear material en la entrada de la máquina.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes
JULIO CESAR LAMUS	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CI</b>	Se encontró halando el gato hidráulico transportando una carga estibada de 100 kg.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Hala el gato hidráulico
LEONARDO JARAMILLO	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	<b>CI</b>	Utiliza los protectores auditivos de forma incorrecta los tiene sueltos y no se los coloca en los oídos.	EPP	*No uso de EPP	*Protección Auditiva
DELIO MORENO	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE TROQUELADO	<b>CI</b>	Manipula material filudo (cuchilla de molde del troquel), sin utilizar guantes de protección de las manos.	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
ALEXANDER CUERO	GRAFICAS LOS ANDES	TROQUELES	<b>CS</b>	Utiliza protector auditivo de silicona, en la actividad de meter cuchillas sobre el lado del molde para nivelar cuchilla. (Ruido de impacto con golpe	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
				de martillo).			
CONSTANZA QUIÑONEZ	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CI	Se encontró a la colaboradora sentada en el borde de un burrito utilizado para colocar cajas vacías y empacar corrugados armados.	Ergonomía	* Postura inadecuada	* Silla en mal estado
CONSTANZA QUIÑONEZ	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CI	No utiliza los guantes para actividad de lijar material con imperfecciones.	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
MARIA ESTHER PILPUD	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CS	Postura correcta en posición bípeda que sostiene en la maquina post del Área de Terminado.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
ROSA NIDIA GUERRERO R	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	CS	En la maquina "FUEGO" se observa que la operaria mantiene una postura adecuada en la posición bípeda para la actividad de empacar plegadizas. Utiliza guantes de protección para las manos.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes
CILIA MURILLO	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	CS	En la maquina "FUEGO" se observa que la operaria mantiene una postura adecuada en la posición bípeda para la actividad de empacar plegadizas. Utiliza guantes de protección para las manos.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
JOSE A MONTOYA	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	CI	En la maquina "FUEGO" se observa que la operaria no utiliza guantes de protección para las manos.	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
FANNY C	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR MAQUINA POST	CS	El operario tiene orden de las herramientas en la maquina post. Utiliza guantes para realizar ajustes de la maquina en la parada.	Orden y aseo	* Elementos de trabajo organizados	*Control Visual
LUZ MIRIAN TREJOS	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR MAQUINA POST	CI	Deja guantes en un lugar de la empresa haciéndolos extraviar por lo tanto realiza actividad de alimentar maquina post sin proteger sus manos.	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
ELSA M CARDENAS	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	CS	Utiliza los EPP para proteger sus manos en la actividad de revisión de plegadizas.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes
IRMA ROSA QUIROGA	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	CS	En al actividad de empaque de plegadizas la operaria, mantiene una postura Bípeda correcta y usa el descansa pies. Y utiliza guantes de protección de las manos en la manipulación de plegadiza de cartón.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
IRMA ROSA QUIROGA	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	CS	Utiliza guantes de protección de las manos en la manipulación de plegadiza de cartón.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes
BEATRIZ	GRAFICAS LOS ANDES	TERMINADO	CI	No mantiene una postura correcta en la posición sedente (espalda no	Ergonomía	* Postura inadecuada	*Labor manual

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
				erguida y pies cruzados).			
PATIÑO SEBASTIAN	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	<b>CS</b>	Correcta manipulación de plegadizas con peso aprox. 20kg. Evita flexión de la espalda y utiliza guantes para un mejor agarre de la carga.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Sobre esfuerzo
PEDRO ROJAS	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	<b>CI</b>	No utiliza guantes de protección para la actividad de despique de plegadizas.	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
JORGE SILVA	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	<b>CI</b>	Usa el martillo sin guantes de protección para actividades de despique de plegadiza.	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
LAURA OBANDO A	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	<b>CS</b>	Mantiene una postura correcta en la posición sedente que sostiene en su actividad de alistamiento de plegadizas	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
ESTHER GRANOBLES	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	<b>CS</b>	Uso de guantes de protección para las manos en la actividad de alistamiento de plegadizas.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes
JOEL DIAZ	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	<b>CI</b>	El operario de la maquina Vega 01, no utilizo guantes para realizar ajustes mecánicos a la máquina.	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
ELIA MARIA MAJIN	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	<b>CS</b>	Mantiene una postura correcta en la posición sedente que sostiene en su actividad de alistamiento de	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
				plegadizas			
LIBIA CASTRO POSSO	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	CS	Mantiene una postura correcta en la posición sedente que sostiene en su actividad de alistamiento de plegadizas	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes
LAURA ALZATE	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	CS	Uso de guantes de protección para las manos en la actividad de recoger material plegadizo y empacar.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes
IGNACIA DEL CARMEN PETRO	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	CS	Mantiene una postura correcta en la posición sedente que sostiene en su actividad de alistamiento de plegadizas	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
MARTHA PALERMO	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR	CI	Postura inadecuada al sentarse en el borde de la silla.	Ergonomía	* Postura inadecuada	*Labor manual
RONALD VARGAS N	GRAFICAS LOS ANDES	AUXILIAR DE PLANTA	CS	Adecuado uso de ayuda mecánica (gato hidráulico). Usa guantes de protección y no hala el gato hidráulico.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Empuja el gato hidráulico
MAURICIO LEDEZMA	GRAFICAS LOS ANDES	OPERARIO	CS	El operario tiene orden de las herramientas en la maquina post. Utiliza guantes para realizar ajustes de la maquina en la parada.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
PAOLA C MARIN	GRAFICAS LOS ANDES	OPERARIO	<b>CS</b>	En actividad de alistamiento de material para alimentar la maquina vega 02. Usa guantes de protección para manipular plegadizas.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes
SANDRA GISELA I	GRAFICAS LOS ANDES	OPERARIO	<b>CS</b>	En actividad de alistamiento de material para alimentar la maquina vega 02. Usa guantes de protección para manipular plegadizas.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes
EDELMIRA OSORIO	GRAFICAS LOS ANDES	OPERARIO	<b>CS</b>	En actividad de alistamiento de material para alimentar la maquina vega 02. Usa guantes de protección para manipular plegadizas.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes
NIDIA AMPAROS	GRAFICAS LOS ANDES	OPERARIO	<b>CS</b>	En actividad de alistamiento de material para alimentar la maquina vega 02. Usa guantes de protección para manipular plegadizas.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Guantes
FEIPE TASCÓN	CARVAJAL EMPAQUES	TROQUELADORA KRAUSSE	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
FEIPE TASCÓN	CARVAJAL EMPAQUES	TROQUELADORA KRAUSSE	<b>CS</b>	Correcta manipulación de cajas peso (12 kg - 20 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
YERSON CALERO	CARVAJAL EMPAQUES	TERMOFORMADORA 50K-511	<b>CS</b>	Correcta manipulación de cajas peso (12 kg - 20 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
MICHAEL ACOSTA	CARVAJAL EMPAQUES	AUXILIAR DE BODEGA	<b>CI</b>	En oportunidades maniobra el gato hidráulico halándolo generando un sobreesfuerzo en la espalda.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Hala el gato hidráulico
ADRIANA SALDARRIAGA	CARVAJAL EMPAQUES	LINEA TIMSON 139	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
ADRIANA SALDARRIAGA	CARVAJAL EMPAQUES	LINEA TIMSON 139	<b>CS</b>	Correcta manipulación de cajas peso (12 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
VANESSA HERRERA C	CARVAJAL EMPAQUES	LINEA TIMSON 140	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
VANESSA HERRERA C	CARVAJAL EMPAQUES	LINEA TIMSON 140	<b>CS</b>	Correcta manipulación de cajas peso (12 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
MARIA JAZMIN RIVAS	CARVAJAL EMPAQUES	HERLAN N°2-240	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
				seguridad, protección respiratoria).			EPP asignados
MARIA JAZMIN RIVAS	CARVAJAL EMPAQUES	HERLAN N°2-240	<b>CS</b>	Correcta manipulación de cajas peso (12 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
MARISABEL CANIZALES	CARVAJAL EMPAQUES	ENGOMADORA SPRIMAG N°3-360	<b>CI</b>	No utiliza la protección respiratoria durante su actividad laboral.	EPP	*No uso de EPP	*Protección Respiratoria
NICOLAS DUQUE REYES	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES - TERMOFORMADORA 54-2509	<b>CS</b>	Correcta manipulación de cajas peso (12 kg - 20 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
NICOLAS DUQUE REYES	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES - TERMOFORMADORA 54-2509	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Respiratoria
EDWARD JULIAN SALAZAR	CARVAJAL EMPAQUES	CONTROL CALIDAD	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
CARLOS ANDRES QUEVEDO	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES - HORNO RECOCIDO MALL 5-540	CS	Exposición a disconfor térmico (horno recodio), realiza buena postura durante su actividad laboral cabeza levantada y mentón paralelo al suelo, columna erguida apoyada en el respaldo, pies apoyados en el suelo con tobillos en ángulo recto, utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria)	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
LUIS FERNANDO GIL	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES - TIMSON 140	CI	No utiliza la protección respiratoria durante su actividad laboral.	EPP	*No uso de EPP	*Protección Respiratoria
JHON FREDY ARIAS GARCIA	CARVAJAL EMPAQUES	OPERARIO - TERMOFORMADORA ILLIG	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria), Correcta manipulación de cajas peso (12 kg - 20 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
JONATHAN GOMEZ HURTADO	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADOR	CS	Correcta manipulación de cajas peso (12 kg - 20 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
VICTOR SABOGAL	CARVAJAL EMPAQUES	BODEGA MATERIA PRIMA	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
				seguridad, protección respiratoria).			EPP asignados
VICTOR SABOGAL	CARVAJAL EMPAQUES	BODEGA MATERIA PRIMA	CS	Correcta manipulación del gato hidráulico manual para el cargue y descargue de mercancía siempre empujando este hacia adelante de él.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Empuja el gato hidráulico
VICTOR SABOGAL	CARVAJAL EMPAQUES	BODEGA MATERIA PRIMA	CS	Correcta manipulación de cajas peso (12 kg - 20 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
HECTOR PEREZ	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES - EXTRUCSORA WELEX 1502	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
HECTOR PEREZ	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES - EXTRUCSORA WELEX 1502	CS	Correcta manipulación de cajas peso (12 kg - 20 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
FREDDY HOLGUIN DOMINGUEZ	CARVAJAL EMPAQUES	AUXILIAR BODEGA - APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL	CS	Correcta manipulación del gato hidráulico manual para el cargue y descargue de mercancía siempre empujando este hacia adelante de él.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Empuja el gato hidráulico
FREDDY HOLGUIN DOMINGUEZ	CARVAJAL EMPAQUES	AUXILIAR BODEGA - APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
TULIO ENRIQUE LEDESMA	CARVAJAL EMPAQUES	PINTOR - MANTENIMIENTO	CS	Utiliza los elementos de protección (monogafas de seguridad, respirador con filtros, guates , protección auditva, overol) al realizar actividades de Mantenimiento- Pintura	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
CRISTIAN FAJARDO	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES - TERMOFORMADORA 1515	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
CRISTIAN FAJARDO	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES - TERMOFORMADORA 1515	CS	Correcta manipulación de cajas peso (12 kg - 20 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
MARIBEL HERNANDEZ BERMUDEZ	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES - LINEA A. MALL Nº 4 - 440	CS	Correcta manipulación de cajas peso (12 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
MARIBEL HERNANDEZ BERMUDEZ	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES - LINEA A. MALL Nº 4 - 440	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
JULIAN MAYA	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES - HORNO RECOCIDO Nº 1 -120	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
JULIAN MAYA	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES - HORNO RECOCIDO N° 1 -120	CS	Postura adecuada cuando alimenta el horno con los tubos colapsibles, cabeza levantada y mentón paralelo al suelo, columna erguida apoyada en el respaldo, pies apoyados en el suelo con tobillos en ángulo recto.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
WILMAR VOLVERAS	CARVAJAL EMPAQUES	HENAR	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
WILMAR VOLVERAS	CARVAJAL EMPAQUES	HENAR	CS	Correcta manipulación de cajas peso (12 kg - 20 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
JHON EDWIN HOLGUIN	CARVAJAL EMPAQUES	PINTOR - MANTENIMIENTO	CS	Utiliza los elementos de protección (monogafas de seguridad, respirador con filtros, guates , protección auditiva, overol) al realizar actividades de Mantenimiento-Pintura	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
ERIKA LEIDY ESCOBAR	CARVAJAL EMPAQUES	OPERARIO	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Respiratoria
PALACIOS ARCE WILMAR	CARVAJAL EMPAQUES	AUXILIAR BODEGA DE MATERIALES	CI	Incorrecta manipulación halando el gato hidráulico manual para el transporte de mercancía.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Hala el gato hidráulico

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
ACOSTA MICHAEL HAIR	CARVAJAL EMPAQUES	AUXILIAR DE BODEGA	CI	Incorrecta manipulación halando el gato hidráulico manual para el transporte de mercancía.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Hala el gato hidráulico
ACOSTA MICHAEL HAIR	CARVAJAL EMPAQUES	AUXILIAR DE BODEGA	CI	Incorrecta manipulación halando el gato hidráulico manual para el transporte de mercancía.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Hala el gato hidráulico
ACOSTA MICHAEL HAIR	CARVAJAL EMPAQUES	AUXILIAR DE BODEGA	CI	No utiliza los elementos de protección auditivos, se hizo entrega al trabajador de protectores auditivos desechables.	EPP	*No uso de EPP	*Protección Respiratoria
ARENAS AMARILES LUZ AMPARO	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES - RENNCO 2581	CS	Realiza buena postura durante su actividad laboral cabeza levantada y mentón paralelo al suelo, columna erguida apoyada en el respaldo, pies apoyados en el suelo con tobillos en ángulo recto.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
VOLVERAS FLOR WILMAN DARIO	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES	CS	Correcta manipulación de cajas peso (12 kg - 20 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
MOLINA PLAZA FLOR ALBA	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES	CS	Realiza buena postura durante su actividad de empaque de producto terminado cabeza levantada y mentón paralelo al suelo, columna erguida apoyada en el respaldo, pies apoyados en el suelo con tobillos en	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
				ángulo recto. Se realimentación al trabajador acerca de manipulación de carga.			
HURTADO HENAO VIVIANA PATRICIA	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria).para la realización de limpieza de maquinas y cambio de producto en maquina.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
DIANA MAIA OROZCO	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria).para la realización de limpieza de máquinas y cambio de producto en máquina.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
RAMOS CARABALI ANDRES FELIPE	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES	CI	No utiliza los elementos de protección auditivos, se hizo entrega al trabajador de protectores auditivos desechables.se realimentación de manejo de cargas por medio de ayudas mecánicas (gato hidráulico)	EPP	*No uso de EPP	*Protección Auditiva

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
PEREZ GUAMPE SANDRA PATRICIA	CARVAJAL EMPAQUES	AYUDANTE 1 LABOR MANUAL	CS	Correcta manipulación de cajas peso (12 kg - 20 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria)	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
CANIZALES MONTILLA MARISABEL	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria) al realizar labores de empaque.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
CASTRO GIL CAMILO	CARVAJAL EMPAQUES	MECANICO	CS	Maniobra el gato hidráulico de la forma correcta empujándolo hacia adelante de él, Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria)	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Empuja el gato hidráulico
RAMIREZ SANCHEZ ROBINSON	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES - HORNO 3	CS	El trabajador está expuesto a disconfor termico, el utiliza los EPP (cofia, guantes de tela, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria, gafas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
MOYANO PEREZ DARLENY	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES	CS	Realiza pausas activas y correcta manipulación de cajas peso (12 kg - 20 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
				el levantamiento.			
MOYANO PEREZ DARLENY	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
DIAZ JIMENEZ ALEYDA	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria), realiza pausas activas	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
PRIETO PATIÑO VICTOR HERNAN	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES	<b>CS</b>	Realiza pausas activas y correcta manipulación de cajas peso (12 kg - 20 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
PRADO ARGUELLO FABIOLA	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
MATERON CARVAJAL JORGE IVAN	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
BRAVO LUIS FELIPE	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
VALENCIA ALEXANDER	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
REYES JENNY PATRICIA	CARVAJAL EMPAQUES	EMPACADORES	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protección respiratoria)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
SANCHEZ MELBA MARIA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
SANCHEZ MELBA MARIA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL	<b>CS</b>	Realiza buena postura durante su actividad de terminación manual cabeza levantada y mentón paralelo al suelo, columna erguida apoyada en el respaldo, pies apoyados en el reposapiés de la silla con tobillos en ángulo recto.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
PADILLA NAYIBE	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
PADILLA NAYIBE	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL	<b>CS</b>	Realiza buena postura durante su actividad de terminación manual cabeza levantada y mentón paralelo al suelo, columna erguida apoyada en el respaldo, pies apoyados en el reposapiés de la silla con tobillos en ángulo recto.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
CASTAÑEDA ORTEGA LUIS ALFREDO	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE GENERAL	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, gafas de seguridad, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
QUIJANO LEIDY JHOANA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL - STUDIO F	<b>CI</b>	No utiliza la protección auditiva durante su actividad laboral.	EPP	*No uso de EPP	*Protección Auditiva
VARELA RODRIGUEZ VANESSA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL - STUDIO F	<b>CI</b>	No utiliza la protección auditiva durante su actividad laboral.	EPP	*No uso de EPP	*Protección Auditiva
NOVOA ANA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL - STUDIO F	<b>CI</b>	No utiliza la protección auditiva durante su actividad laboral.	EPP	*No uso de EPP	*Protección Auditiva
GOMEZ FRANCIA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL - STUDIO F	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
GOMEZ FRANCIA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL - STUDIO F	<b>CS</b>	Realiza buena postura durante su actividad de terminación manual cabeza levantada y mentón paralelo al suelo, columna erguida apoyada en el respaldo, pies apoyados en el reposapiés silla con tobillos en ángulo recto.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
GOMEZ FRANCIA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL - STUDIO F	<b>CI</b>	No utiliza la protección auditiva durante su actividad laboral. Se hace entrega de protectores auditivos desechables.	EPP	*No uso de EPP	*Protección Auditiva

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
VENTÉ LUZ DARY	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL - STUDIO F	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
VENTÉ LUZ DARY	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL - STUDIO F	<b>CS</b>	Realiza buena postura durante su actividad de terminación manual cabeza levantada y mentón paralelo al suelo, columna erguida apoyada en el respaldo, pies apoyados en el reposapiés de la silla con tobillos en ángulo recto.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
VENTÉ LUZ DARY	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL - STUDIO F	<b>CI</b>	No utiliza la protección auditiva durante su actividad laboral. Se observa utilización de guantes para la realización de labora manual.	EPP	*No uso de EPP	*Protección Auditiva
VASQUEZ GLORIA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL - STUDIO F	<b>CS</b>	Realiza buena postura durante su actividad de terminación manual cabeza levantada y mentón paralelo al suelo, columna erguida apoyada en el respaldo, pies apoyados en el reposapiés de la silla con tobillos en ángulo recto.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
GUTIERREZ MEJIA ALBA LUCIA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
GUTIERREZ MEJIA ALBA LUCIA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	CS	Realiza buena postura durante su actividad de terminación manual cabeza levantada y mentón paralelo al suelo, columna erguida apoyada en el respaldo, pies apoyados en el reposapiés de la silla con tobillos en ángulo recto.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
RUIZ PAYAREZ JULIA HERMELINDA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
RUIZ PAYAREZ JULIA HERMELINDA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	CS	Realiza buena postura durante su actividad de terminación manual cabeza levantada y mentón paralelo al suelo, columna erguida apoyada en el respaldo, pies apoyados en el reposapiés de la silla con tobillos en ángulo recto.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
MUÑOZ GIRALDO GEOVANNA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE 1 LABOR MANUAL - ZERAND	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
ZUÑIGA VILLAMIZAR ALEXANDRA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE 1 LABOR MANUAL - ZERAND	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
GONZALEZ ALDANA WILMAN	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE -	CS	Correcta manipulación del gato hidráulico manual para el cargue y descargue de mercancía siempre	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Empuja el gato hidráulico

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
ALEXAND		DESPIQUE		empujando este hacia adelante de él.			
GONZALEZ ALDANA WILMAN ALEXAND	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE - DESPIQUE	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
OLIVARES GUTIERREZ FELIX FERNA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE - DESPIQUE	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
OLIVARES GUTIERREZ FELIX FERNA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE - DESPIQUE	<b>CS</b>	Correcta manipulación del gato hidráulico manual para el cargue y descargue de mercancía siempre empujando este hacia adelante de él.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Empuja el gato hidráulico
VELASQUEZ TAMAYO CARLOS JULIO	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE - DESPIQUE	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, gafas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
RODRIGUEZ GRUESO LUZ AIDA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE REVISION Y EMPAQUE PR - LABOR MANUAL	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, protector respiratorio, gafas de seguridad).	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
RODRIGUEZ GRUESO LUZ AIDA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE REVISION Y EMPAQUE PR - LABOR MANUAL	CS	Correcta manipulación de cajas peso (12 kg - 20 kg) dobla las piernas manteniendo la espalda derecha y la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento. Correcta manipulación del gato hidráulico manual para el cargue y descargue de mercancía siempre empujando este hacia adelante de él.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
SEGURA VIVEROS CARMEN IRENE	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE GENERAL - PRECORTADO INTERCULER	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
ERAZO ZENAY ANDREA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE GENERAL - PRECORTADO TERMINACION MANUAL	CS	Correcta manipulación del gato hidráulico manual para el cargue y descargue de mercancía siempre empujando este hacia adelante de él .Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Empuja el gato hidráulico
LOPEZ AMPUDIA NESTOR	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE GENERAL - APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL	CS	Correcta manipulación del gato hidráulico manual para el cargue y descargue de mercancía siempre empujando este hacia adelante de él .Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Empuja el gato hidráulico

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
MORA MARIA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL - STUDIO F	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
CASTRO RAQUEL	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL - STUDIO F	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
GARCIA VALENCIA XIOMARA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL - STUDIO F	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
GAVIRIA ALVAREZ SINDY YOHANA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
JIMENEZ LUZ NELLY	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL - STUDIO F	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
RUIZ PAYAREZ JULIA HERMELINDA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	<b>CI</b>	No utiliza la protección auditiva durante su actividad laboral. Se observa utilización de guantes para la realización de labora manual.	EPP	*No uso de EPP	*Protección Auditiva
VASQUEZ VIDAL LEONARDO	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	<b>CS</b>	Utilización adecuada de gato hidráulico y EPP (protectores auditivos, guantes y botas de seguridad)	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Empuja el gato hidráulico

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
ASTUDILLO LESMES JENNIFFER	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	<b>CS</b>	Buena postura, aunque las condiciones del puesto de trabajo no son las mejores, se observa que el colaborador utiliza EPP adecuados (botas, protectores auditivos y guantes)	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
SOLIS PRECIADO ERBIN RAFAEL	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE GENERAL	<b>CS</b>	Manipulación adecuada de cargas al momento de arrumar pliegos de corrugados sobre las estibas. Utilización de protección auditiva.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
MENDEZ MARTINEZ MAURICIO	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO 2 MATERIALES	<b>CS</b>	Conocimiento de comportamientos seguros y utilización adecuada de escalerilla en bodega de materia prima. Utilización de protección auditiva.	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Protección Auditiva
GOMEZ MORENO JAIRO FABIAN	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	<b>CS</b>	Utilización adecuada de gato hidráulico y EPP (protectores auditivos, guantes y botas de seguridad)	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Empuja el gato hidráulico
LOURIDO MARIA LILIANA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
MORENO PAULA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL - STUDIO F	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
GONZALEZ ESPINOSA DIANA RAQUEL	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	CS	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
ROJAS CLAUDIA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
MICOLTA COLORADO ANDREINA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
CORDOBA MENDOZA ANA MILENA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
VELASQUEZ PAOLA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
JIMENEZ VARGAS HARRY NIXON	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	CI	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad). Días después se observa que el colaborador usa accesorios (anillos, pulseras, cadenas) durante el desarrollo de sus actividades laborales lo que constituye un riesgo de atrapamiento.	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
SANCHEZ HERRERA	CARVAJAL PAPEL Y	OPERARIO DESPIQUE Y	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
MERY HELEN	CARTON	EMPAQUE		seguridad)			EPP asignados
ORTEGA MONTEALEGRE SANDRA LILI	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	<b>CS</b>	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
URCUE MACIAS ROCIO AMPARO	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	<b>CS</b>	Correcta manipulación del gato hidráulico manual para el cargue y descargue de mercancía siempre empujando este hacia adelante de él .Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Empuja el gato hidráulico
RAIGOSA LOPEZ LEIDY LORENA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE GENERAL	<b>CS</b>	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
ESCOBAR URIBE GLORIA PATRICIA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE GENERAL	<b>CS</b>	Manipulación adecuada de cargas al momento de arrumar pliegos de corrugados sobre las estibas. Utilización de protección auditiva.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
ROZO CAJIAO MARITZA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE GENERAL	<b>CI</b>	No utilización de protección auditiva.	EPP	*No uso de EPP	*Protección Auditiva
ARA R. MONICA	CARVAJAL PAPEL Y	TERMINACION MANUAL	<b>CI</b>	No utilización de protección auditiva.	EPP	*No uso de EPP	*Protección Auditiva

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
	CARTON						
PERLAZA CRUZ RAFAEL ANTONIO	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE 2 IMPRESION OFFSET	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
JAVELA RESTREPO JHON EDINSON	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE REMONTADOR GUILLOTINA	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
BARRERO OBANDO SERGIO	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE GENERAL	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
MUÑOZ DORIS	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE GENERAL	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
CASTRILLON PLAZA LITHCE KATHER	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	<b>CS</b>	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
MARULANDA PAULA ANDREA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	ANALISTA DE CALIDAD	<b>CS</b>	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
LONDOÑO GIRALDO JAIBER ESNEIDE	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE GENERAL	<b>CS</b>	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
CARO OCAMPO LORENA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE GENERAL	<b>CS</b>	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
BETANCOURT ANA YANSY	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	<b>CS</b>	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
GAMEZ ANA CECILIA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MAUAL	<b>CS</b>	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
ARBOLEDA HENAO ALBA MARINA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	<b>CS</b>	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
RAMIREZ CAICEDO AMANDA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE GENERAL	<b>CI</b>	No utilización de guantes. Se observa buena postura	EPP	*No uso de EPP	*Guantes
RIASCOS DIAZ FRANCY ELENA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	<b>CS</b>	Manipulación adecuada de cargas al momento de arrumar pliegos de corrugados sobre las estibas. Utilización de protección auditiva.	Ergonomía	*Manipulación de Cargas	*Flexión adecuada
FIGUEROA ARIAS DORIS	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	<b>CS</b>	Manipulación adecuada de cargas, buena postura en puesto de trabajo y utilización de guantes.	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
HERNANDEZ JERY	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	CS	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
MORENO MARIA ELENA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL - STUDIO F	CS	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
MAZABUEL PIZO ANA ESTELLA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE 2 DE PEGADORAS	CS	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
CAICEDO CLAUDIA PATRICIA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE 2 DE PEGADORAS	CS	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
VALENCIA VALENCIA ANA PATRICIA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE 1 IMPRESION ROTOGRAFA	CS	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	EPP	* Uso adecuado de EPP	*Uso adecuado y completo de los EPP asignados
HERNANDEZ JERY	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	OPERARIO DESPIQUE Y EMPAQUE	CS	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AREA / CARGO</b>	<b>ACTO</b>	<b>Situaciones observadas en mí área de trabajo</b>	<b>CLASIFICACION 1</b>	<b>CLASIFICACION 2</b>	<b>CLASIFICACION 3</b>
MORENO MARIA ELENA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	TERMINACION MANUAL - STUDIO F	CS	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
MAZABUEL PIZO ANA ESTELLA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE 2 DE PEGADORAS	CS	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
CAICEDO CLAUDIA PATRICIA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE 2 DE PEGADORAS	CS	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
VALENCIA VALENCIA ANA PATRICIA	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE 1 IMPRESION ROTOGRABA	CS	Se observa buena postura en el puesto de trabajo. Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual
FERNANDEZ MARTINEZ JOSE MARTIN	CARVAJAL PAPEL Y CARTON	AYUDANTE GENERAL	CS	Utiliza los EPP (cofia, guantes, protección auditiva, botas de seguridad)	Ergonomía	* Postura adecuada	*Labor manual

Anexo D. Colaboradores intervenidos con contrato directo VISIPAK S.A.



**CARPAK**  
UNA EMPRESA CARVAJAL

### REGISTRO DE ASISTENCIA

Fecha: 20-24 / 06 / 2011  

Día
Mes
Año

**Nombre del Evento:** Lideres Visibles en Seguridad

**Responsable del Evento:** Colmena ARP

**Sección:** \_\_\_\_\_

**Negocio:** Visipak

**Intensidad Horaria:** 8:00 am - 1:00 pm

**Nombre del Formador:** Jorge Toro - Diana Danet

**Tipo de Curso**

Capacitación     Divulgación     Entrenamiento en Cargo

NOMBRE DEL ASISTENTE	C.C	CARGO	FIRMA
<u>Rodolfo Reyes</u>	<u>6.316.603</u>	<u>Operario Impresion</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Adriana Acuña R.</u>	<u>38.656.630</u>	<u>AUX. Empaque Impresion</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Florencia Sandoval</u>	<u>6.306.719</u>	<u>Operario Temporario</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Alan Jairo Domínguez</u>	<u>14.650.598</u>	<u>Operario Molino</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Demur Mauricio Valencia</u>	<u>11.481.487</u>	<u>Operario de molino</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Alexandra Acosta</u>	<u>29.533.919</u>	<u>Operario prensa</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Esther Julia Costas</u>	<u>31.842.567</u>	<u>Op. pint - Empaque</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Guberney Cepeda</u>	<u>14.652.845</u>	<u>Op. HR 120</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Aina del S. Quintana</u>	<u>66.651.533</u>	<u>Op. Impresion</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Jorge Ivan Marin G</u>	<u>6.625.884</u>	<u>Op. metalica</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Ruben Dino Rumpo</u>	<u>14.652.364</u>	<u>Auxiliar de Empaque</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Mattha Rincon</u>	<u>38.656.229</u>	<u>Op. 3 pintado</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Claudia Abadía</u>	<u>38.656.661</u>	<u>Op. 3 Pint.</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Jorge Luis Brana B</u>	<u>11.295.746</u>	<u>Op. Hornos</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Edilberto Giraldo P.</u>	<u>14.651.537</u>	<u>Op. prensas</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Ingrid Lorena Roperón N.</u>	<u>1.112.957.337</u>	<u>Empacadora</u>	<u>[Firma]</u>
<u>Monica Moya M.</u>	<u>35.655.419</u>	<u>Empacadora</u>	<u>[Firma]</u>
<u>IVANMIK COMET S</u>	<u>14.652.315</u>	<u>Op. 3 Operador</u>	<u>[Firma]</u>

APROBADO POR (1) \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

\*) El ítem APROBADO POR: Debe ser firmado por quien dicta la programa de capacitación cuando la capacitación es con recurso propio

Anexo D. Continuación



**CARPAK**  
UNA EMPRESA CARVAJAL

**REGISTRO DE ASISTENCIA**

Fecha: 

20-24	06	2011
Dia	Mes	Año

**Nombre del Evento:** Lideres Visitas en Seguridad

**Responsable del Evento:** Colmena APP

**Sección:** Planta Visipak

**Negocio:** \_\_\_\_\_

**Intensidad Horaria:** 5 Horas

**Nombre del Formador:** Jorge Toro - Diana Ibarra

**Tipo de Curso**

Capacitación       Divulgación       Entrenamiento en Cargo

NOMBRE DEL ASISTENTE	C.C	CARGO	FIRMA
<u>Fredy Alvaro Quintana</u>	<u>14680483</u>	<u>Op. termoformado</u>	<u>[Signature]</u>
<u>Nelody Freire Lopez</u>	<u>6294368</u>	<u>Op. Termoformado</u>	<u>[Signature]</u>
<u>Mibee Ag. Hernandez</u>	<u>11651426</u>	<u>Op. Termoformado</u>	<u>Mibee</u>
<u>Bethany Elena Vargas</u>	<u>38656873</u>	<u>Auxiliar empaque</u>	<u>Bethany Vargas</u>
<u>Lorena Valencia</u>	<u>38655152</u>	<u>Ayudante Impresion</u>	<u>Lorena Valencia</u>
<u>Diego G. Escobar</u>	<u>94326824</u>	<u>Mecanico</u>	<u>Diego Escobar</u>
<u>Jorge Andres Calero</u>	<u>14651679</u>	<u>Op. Prensas</u>	<u>Jorge Calero</u>
<u>Julian Mercedes</u>	<u>14652754</u>	<u>Op. Apro - Industrial</u>	<u>Julian Mercedes</u>
APROBADO POR (1)	Nombre: _____	Firma: _____	Cargo: _____

(1) El ítem APROBADO POR: Debe ser firmado por quien dicta la programa de capacitación cuando la capacitación es con recurso propio



**Anexo E. Archivo fotográfico condiciones pendientes por ejecutar**

	
<p>Registro Fotográfico 1</p>	<p>Registro Fotográfico 2</p>
	
<p>Registro Fotográfico 3</p>	<p>Registro Fotográfico 4</p>
	
<p>Registro Fotográfico 5</p>	<p>Registro Fotográfico 6</p>

Anexo E. Continuación

	
<p>Registro Fotográfico 7</p>	<p>Registro Fotográfico 8</p>
	
<p>Registro Fotográfico 9</p>	<p>Registro Fotográfico 10</p>
	
<p>Registro Fotográfico 11</p>	<p>Registro Fotográfico 12</p>
	

**Anexo E. Continuación**

Registro Fotográfico 13	Registro Fotográfico 14
	
Registro Fotográfico 15	Registro Fotográfico 16
	
Registro Fotográfico 17	

**Anexo F. Formato de registro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Norma Técnica Colombiana 3701**

No. (A)	Fecha del evento (B)	Identificación del trabajador (C)	Ocupación (D)	Departamento o sección (E)	Sitio del evento (F)	Descripción del evento (G)	Análisis de causalidad (H)									
							Causas inmediatas		Causas básicas							
							Cond. ambie. Subestándar	Acto subestándar	Factores personales	Factores del trabajo						
Nombre de la compañía:										Formato de trabajo Registro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales						
Nombre de la sede:																
Dirección:																
Magnitud y resultado del evento										Tipo de enfermedad (8)						
No. (1)	Tipo de evento (2)				Muerte fecha (3)	Días de incapacidad (4)	Días cargados (5)	Días perdidos (6)		Sin tiempo perdido (7)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
	P.A.	I.	A.T.	E.P.				Ausencia (a)	Act. restr. (b)							

### Anexo G. Clasificación del accidente por tipo de lesión.

No.	TIPO DE LESIÓN	DEFINICIÓN
1	Herida	Toda lesión abierta que ocurra por la manipulación de herramientas manuales, mobiliarios y herramientas corto punzantes (tijeras, cuchillas, agujas).
2	Atrapamiento	Toda lesión que ocurra por el contacto directo con mecanismos en movimiento.
3	Golpe y contusión	Toda lesión que ocurra por el contacto directo de ayudas mecánicas, caídas sin daño aparente o choque con objetos.
4	Amputación	Toda lesión que evidencie la falta de un órgano o parte de él inmediatamente después del AT.
5	Esguince, torcedura o desgarró	Toda lesión que genere dolor por movimiento del cuerpo o manipulación de cargas sin daño aparente.
6	Trauma superficial	Toda lesión que indique que existe contacto ocular con material particulado o proyección de partículas.
7	Fractura	Toda lesión que después de un diagnóstico médico sea considerada como tal. A menos que la fractura se evidencie inmediatamente después del AT.
8	Quemadura química	Cuando hay contacto directo con sustancias corrosivas o ácidas que afecten el tracto respiratorio, ojos o piel.
9	Quemadura calórica	Cuando hay contacto directo con agentes calientes que afecten ojos y la piel.

#### Anexo H. Clasificación del accidente por parte del cuerpo afectada

No.	PARTE DEL CUERPO AFECTADA	DEFINICIÓN
1	Dedo	De la mano así sean varios dedos
2	Mano	Planta de la mano
3	Cabeza	
4	Cara	Incluye nariz, boca, orejas
5	Ojo	
6	Miembros superiores	
7	Hombro	
8	Cuello	
9	Faringe	
10	Tórax	Pecho
11	Espalda	
12	Pelvis	Incluye glúteos, genitales y caderas
13	Miembros inferiores	Piernas, no incluye pies
14	Rodilla	
15	Pie	
16	Múltiples partes	

**Anexo I. Clasificación del accidente por agente que causo el accidente.**

<b>No.</b>	<b>AGENTE DEL ACCIDENTE</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
1	Máquinas y/o equipos	Máquinas de operación, esmeril, taladro, pulidora, soldador, etc.
2	Vehículos	Buses, carros, motos, bicicletas
3	Artículos de metal	Estanterías, tubos, laminas
4	Cajas, barriles o bultos	Solamente para manipulación de cargas (objetos pesados)
5	Herramienta Manual	Llave allen, martillo, destornillador, etc.
6	Sustancias química	
7	Superficie de trabajo	Desniveles, escaleras, gradas
8	Mobiliario	Sillas, escritorios, cuadros, repisas, estanterías.
9	Biológico	Punción por agujas o contacto con fluidos del cuerpo.
10	Ayuda mecánica	Gato hidráulico, diferencias, carros transportadores
11	Arma de fuego	
12	Material particulado	
13	Propio de la persona	Por estructura de la personalidad, por condiciones físicas de la persona
14	Animales	Por el contacto con animales
15	Manipulación de material	Manipulación de objetos no pesados, elementos de oficina (hojas, grapadora, encintadoras, etc.)
16	Alimentos	
17	Artículos de madera	Cuando la descripción del accidente lo mencione.
18	Artículos de vidrio	
19	Herramienta cortopunzante	Manipulación de cuchillas, tijeras.
20	Superficie caliente	
21	Contacto con terceros	Eventos deportivos o recreativos
22	Superficies de trabajo – Riesgo publico	Son accidentes ocurridos en la calle o fuera de las instalaciones por superficie de trabajo.
23	Superficies de trabajo – Mercadeo	Caídas por superficies de trabajo que ocurran en mercados o tiendas.

**Anexo J. Clasificación del accidente por mecanismo o forma del accidente.**

<b>No.</b>	<b>MECANISMO O FORMA DEL AT</b>
1	Atrapamientos
2	Caída de objetos
3	Caída de personas
4	Contacto con material cortante
5	Exposición o contacto con materiales
6	Exposición o contacto con sustancias nocivas
7	Exposición o contacto con temperatura extrema
8	Falso movimiento
9	Pisadas, golpes o choques
10	Sobreesfuerzo
11	Proyección de partículas
12	Exposición o contacto con animales
13	Otros