

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

PRINCIPALES AGENTES CAUSANTES DE EVENTOS LABORALES E IMPACTO DEL REPORTE RACI EN LA REDUCCIÓN DE ACCIDENTES.

MARCOS ROMERO MORA

**ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES
 ESPECIALIZACIÓN
 GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
 YOPAL
 2016**

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

PRINCIPALES AGENTES CAUSANTES DE EVENTOS LABORALES E IMPACTO DEL REPORTE EN LA REDUCCIÓN DE ACCIDENTES.

MARCOS ROMERO MORA

Proyecto de Investigación

MARIA FERNANDA PABÓN VIDARTE
Tutor Virtual

ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES
ESPECIALIZACIÓN
GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
YOPAL
2016

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	5
1. Título de la investigación	7
2. Problema de investigación	7
2.1. Descripción del problema	7
2.2. Formulación del problema	8
3. Objetivos de la investigación	9
3.1. Objetivo general	9
3.2. Objetivos específicos	9
4. Justificación y delimitación de la investigación	10
4.1. Justificación	10
4.2. Delimitación	11
5. Marco de referencia de la investigación	12
5.1. Marco teórico	12
5.2. Marco conceptual	13
5.3. Marco legal	15
6. Tipo de investigación	16
7. Diseño metodológico	16
8. Fuentes para la obtención de información	17
8.1. Fuentes primarias	17
8.2. Fuentes secundarias	17
9. Recursos	17
10. Resultados	18
11. Conclusiones	38

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Cantidad de Recursos utilizados	17
Tabla 2. Reportes mes de Enero	19
Tabla 3. Clasificación según Reporte	20
Tabla 4. Reportes de Actos Inseguros	20
Tabla 5. Clasificación Condiciones Inseguras	21
Tabla 6. Reportes mes de Febrero	22
Tabla 7. Clasificación Reportes	23
Tabla 8. Clasificación Actos Inseguros	24
Tabla 9. Clasificación Condiciones Inseguras	25
Tabla 10. Reportes mes de Marzo	26
Tabla 11. Clasificación de Reportes	27
Tabla 12. Clasificación Actos Inseguros	28
Tabla 13. Clasificación Condiciones Inseguras	29
Tabla 14. Reportes mes de Abril	30
Tabla 15. Clasificación Reportes	31
Tabla 16. Clasificación Actos Inseguros	31
Tabla 17. Clasificación Condiciones Inseguras	32
Tabla 18. Accidentes e Incidentes por año	34
Tabla 19. Clasificación total de los reportes	35
Tabla 20. Total Actos Inseguros más reportados	36
Tabla 21. Condiciones Inseguras con mayor número de reportes	37

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Reportes mes de Enero	19
Figura 2. Clasificación Según Reporte	20
Figura 3. Reporte de Actos Inseguros.....	21
Figura 4. Condiciones Inseguras.....	22
Figura 5. Reportes me de Febrero.....	23
Figura 6. Clasificación reportes	23
Figura 7. Clasificación Actos Inseguros	24
Figura 8. Clasificación Condiciones Inseguras.....	25
Figura 9. Reportes mes de Marzo	26
Figura 10. Clasificación Reportes mes de Marzo	27
Figura 11. Actos Inseguros Reportados en Marzo.....	28
Figura 12. Condiciones Inseguras Reportadas mes de Marzo	29
Figura 13. Reportes realizados mes de Abril	30
Figura 14. Clasificación Reportes mes de Abril	31
Figura 15. Actos Inseguros reportados me de Abril	32
Figura 16. Condiciones Inseguras reportadas me de Abril.....	33
Figura 17. Accidentes e Incidentes por año	34
Figura 18. Porcentajes por clasificación	35
Figura 19. Actos Inseguros con mayor reportes	36
Figura 20. Condiciones Inseguras más Reportadas	37

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

Introducción

Stork, es una compañía que se dedica a la operación y el mantenimiento de campos petroleros no solamente en Colombia, en países como Perú y Holanda, y como toda organización se preocupa por la salud y seguridad de todos sus empleados, debido a esto y al altísimo nivel de riesgo que implica el desarrollar actividades en el sector de los hidrocarburos, al compromiso de realizar todas las actividades desde la más sencilla o rutinaria hasta la más compleja, urgente o importante, siempre con comportamientos responsables que garanticen la prevención de los riesgos en la personas como su mayor activo, es que con este trabajo de investigación se pretende identificar cuáles son los agentes causantes de eventos laborales y que tanto impacto tiene en la reducción de estos eventos, el hecho de que los trabajadores reporten actos o condiciones subestándar antes de que sucedan y se materialicen.

Las características principales de estos agentes causantes de eventos laborales no deseados, es que es su gran mayoría son generados por las personas, básicamente por falta de concentración o desconocimiento y pueden desencadenar en accidentes graves incrementando el ausentismo dentro de la organización.

La investigación se realiza por el interés de identificar las principales causas generadoras de incidentes y accidentes y conocer las tendencias en cuanto a actos y condiciones subestándar que se estén presentando y así implementar planes de acción que permitan prevenir todo tipo de incidentes y con esto minimizar el impacto que genera dentro la organización.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

1. Título de la investigación

Principales agentes causantes de eventos laborales e impacto del reporte RACI en la reducción de accidentes, en las actividades de operación y mantenimiento en campos de producción de gas y petróleo de la compañía Stork en el Casanare.

2. Problema de investigación

2.1. Descripción del problema

En las actividades de operación y mantenimiento a campos productores de gas y petróleo, ejecutadas por la compañía Stork, existen muchos factores de riesgo, los cuales tienden a afectar principalmente la salud de los colaboradores, por lo tanto se hace necesario implementar métodos que permitan anticiparse a situaciones adversas tales como enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y eventos de seguridad de procesos.

Uno de los métodos que actualmente se ha implementado es el reporte de actos y condiciones inseguras, y con esta investigación se evidencia cuáles son los agentes causantes de eventos no deseados que más se presentan a diario y el impacto que tiene el hecho de que los trabajadores reporten las malas conductas o malas condiciones antes de que suceda un incidente negativo, en la reducción de los mismos.

La investigación se realizó en los meses de enero a abril del año 2016, es una investigación de tipo cuantitativa observacional. Se realizó con todo el personal adscrito y perteneciente al contrato en Casanare, a través de una herramienta virtual que fue creada

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

para reportar actos y condiciones subestándar y de forma física diligenciando un formulario donde se puede identificar o señalar con propiedad el acto o la condición

2.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los principales agentes causantes de eventos laborales no deseados y cuál es el impacto de reportar actos y condiciones subestándar en la reducción del índice de accidentalidad?

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

3. Objetivos de la investigación

3.1. Objetivo general

Determinar los principales agentes causantes de eventos laborales no deseados evaluando si en realidad estos programas de prevención, aportan en la reducción de accidentes en las actividades de operación y mantenimientos ejecutados por parte del personal de Stork

3.2. Objetivos específicos

- ✓ Identificar y describir las actividades analizando las condiciones de los puestos de trabajo
- ✓ Determinar la tasa de reporte entre los colaboradores de la organización
- ✓ Identificar el enfoque que se da por parte de las personas que realizan los reportes.
- ✓ Caracterizar las tendencias de los reportes de actos y condiciones inseguras realizadas en los primeros tres meses del año
- ✓ Establecer la frecuencia con que se realizan los reportes
- ✓ Determinar si se le realiza el cierre correspondiente a las acciones generadas

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

4. Justificación y delimitación de la investigación

4.1. Justificación

Para la organización es muy importante mantener en ceros los indicadores de accidentalidad, motivo por el cual se crean herramientas que ayudan a prevenir este tipo de eventos indeseables, más allá de contar con las herramientas de prevención se debe analizar qué tan efectivas son y cuáles son sus verdaderos aportes al objetivo principal que es la reducción en los casos de accidentalidad.

Por este motivo se desarrolla esta investigación que permite medir la efectividad de los reportes de actos y condiciones subestándar, identificando los principales agentes causantes mediante la aplicación de conceptos teóricos sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo, prevención de riesgos laborales, la salud de las personas en el entorno laboral, factores y condiciones de riesgo que permitan encontrar las explicaciones a las diferentes situaciones internas tales como desconocimientos de la normatividad, políticas y procedimientos, actitud por mantener el enfoque en la prevención de los riesgos, y la falta de concientización por parte de los trabajadores de la organización y del entorno que la rodea caracterizada por la carencia de capacitación en prevención de riesgos laborales, que afectan a la compañía.

Para lograr el cumplimiento total de los objetivos propuestos, se recurrió al empleo de técnicas de investigación como aplicación de encuestas y formularios de manera virtual conformados por una lista de chequeo que permite referenciar los diferentes actos y condiciones inseguras que se presentan en las actividades, dirigidos a todo el personal

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

perteneciente al contrato que la compañía ejecuta en el departamento del Casanare, para posteriormente establecer medidas correctivas y preventivas en pro de la salud y bienestar de los trabajadores y por supuesto el bienestar de la organización en general.

El resultado obtenido ha permitido y seguirá permitiendo encontrar diferentes alternativas de solución acorde con las necesidades identificadas ajustándose siempre a la normatividad legal vigente en seguridad y salud en el trabajo y prevención de riesgos laborales.

4.2. Delimitación

Conocer los agentes que causan los eventos laborales no deseados y el impacto del reporte en la reducción de los mismos, que sirva como información clave para la compañía y que le permita implementar planes de mejora que lleven a la reducción del impacto de los accidentes laborales en los contratos ejecutados en el Departamento de Casanare, del mismo modo que permita el mejoramiento de las condiciones laborales de todos sus colaboradores.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

5. Marco de referencia de la investigación

5.1. Marco teórico

La prevención de riesgos laborales son todas aquellas acciones y medidas que tienen como objeto principal prevenir, eliminar o minimizar todos aquellos riesgos que están o pueden estar presentes en las actividades laborales desarrolladas por una organización, estos riesgos se clasifican en varios tipos como lo son; accidentes laborales, enfermedades profesionales, enfermedades derivadas del trabajo y seguridad personal.

La identificación de peligros es el proceso por el cual se evidencian aquellos peligros presentes en los lugares de trabajo y dentro la compañía se ha clasificado los peligros ocupacionales que generan riesgo en los siguientes tipos; físicos, químicos, biomecánicos, mecánicos, eléctricos, locativos, psicolaborales, físico-químicos, biológicos, y naturales.

Los controles para cada uno de los riesgos descritos, se encuentran definidos y jerarquizados en cada uno los panoramas de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos establecidos para los cargos de la compañía, los cuales son entregados y socializados en las inducciones específicas por cargo.

La aplicación de controles se establece de acuerdo a la siguiente jerarquía:

Eliminación

Sustitución

Controles de Ingeniería

Controles Administrativos

Equipos/ Elementos de protección Personal (E.P.P)

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

De acuerdo a este modelo jerárquico para el control de los peligros, el primer control que se debe aplicar es Eliminación, y esta eliminación solo se puede lograr por medio de la prevención, si se establecen programas de prevención de riesgos se van a eliminar las posibilidades de ocurrencia de eventos no deseados.

5.2. Marco conceptual

Conceptos claves e importantes dentro de la investigación.

Acto inseguro o Subestándar: Actitud o comportamiento del ser humano que puede ocasionar un evento de carácter negativo.

Condición insegura o subestándar: Circunstancias del medio que pueden generar un accidente o una enfermedad laboral.

Accidente de trabajo: Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. (Ley 1562, 2012).

Enfermedad Laboral: Es la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. (...) El gobierno nacional, previo concepto del Consejo Nacional de Riesgos Laborales, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales. (Ley 1562, 2012).

RACI: Reporte de Actos y Condiciones Inseguras.

Peligro: Es una fuente o situación con potencial de daño, en términos de enfermedad, lesión a las personas, o una combinación de estas.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

Riesgo: Combinación de la probabilidad, la exposición y la (s) consecuencia (s) de que ocurra un evento no deseado.

Evento no deseado: Accidente de trabajo o enfermedad laboral.

Prevención: Medida de disposición que se asume de forma anticipada para prevenir que suceda algún evento considerado negativo.

Acción Abierta: Acto o condición subestándar identificada y reportada que por diferentes razones no se la ha realizado acción de cierre.

Acción Cerrada: Acto o condición subestándar a la cual se le realiza el proceso de seguimiento hasta llegar al punto de realizar algún tipo de gestión para eliminarla.

Seguridad de Procesos: Es la adecuada presentación de buenas prácticas de la industria centradas en la prevención de accidentes catastróficos.

Reconocimiento: exaltación a una persona o grupo de personas por realizar una buena práctica.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

5.3. Marco legal

Ley 9 de 1979 marco de la salud ocupacional, por medio de la cual se establecen normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.

Decreto 614 de 1984 bases para la organización y administración de la salud ocupacional

Resolución 2013 de 1986 creación y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en las empresas

Resolución 1016 de 1989 funcionamiento de los programas de salud ocupacional en las empresas

Decreto 1295 de 1994 afiliación de los funcionarios a entidades aseguradoras de riesgos profesionales, en este decreto se establece que la prevención de los riesgos laborales es responsabilidad de los empleadores, por esto la organizaciones deben implementar sus medidas de prevención.

Decreto 1772 de 1994 afiliaciones y cotizaciones al sistema general de riesgos profesionales

Ley 1562 de 2012 reforma artículos de decreto 1295; tiene como objetivo prevenir y proteger a los trabajadores de enfermedades y accidentes consecuencia del trabajo que desarrollen.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

6. Tipo de investigación

Esta investigación corresponde a un tipo de investigación Cuantitativa Descriptiva de acuerdo a la naturaleza de sus datos y a lo que se requiere investigar.

7. Diseño metodológico

En el estudio se conocieron las relaciones causales entre los diferentes factores de riesgo que están presentes en el desarrollo de las actividades de Operación y Mantenimiento realizadas por personal operativo y administrativo de la compañía Stork, en el contrato ejecutado en el departamento del Casanare.

Este análisis se llevó a cabo bajo el programa RACI, Reporte de Actos y Condiciones Inseguras, implementado por la compañía, para lo cual se diseñó una herramienta para realizar el reporte tanto de forma física como virtual, que permite conocer los factores que pueden generar los accidentes, durante un periodo de recolección de información de 4 meses, enero, febrero, marzo y abril del año 2016, según la población y muestra mencionada a continuación.

7.1. Población y muestra

La población seleccionada para el estudio fue el personal operativo y administrativo perteneciente a los campos de producción de gas y petróleo CPF Cusiana, CPF Cupiagua, CPF Floreña, EPF Recetor y demás facilidades pertenecientes al contrato ejecutado por la compañía en el Departamento del Casanare, en total 475 personas fueron capacitadas en el uso de la herramienta para realizar los respectivos reportes.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

8. Fuentes para la obtención de información

8.1. Fuentes primarias

La fuente de información primaria utilizada es el reporte de actos y condiciones inseguras a través de la plataforma en internet.

8.2. Fuentes secundarias

Información recolectada en físico donde los trabajadores reportan los actos o eventos.

9. Recursos

Los recursos utilizados para el desarrollo de la investigación fueron aportados en su totalidad por la compañía, cabe aclarar que lo más importante en este proceso era contar con la colaboración de todos los colaboradores de forma voluntaria y consciente de la importancia de esta investigación. (Tabla 1).

Tabla 1. Cantidad de Recursos utilizados

Recursos humanos	
actividad	Cantidad
Personal investigador	5
Personal investigado	475
Recursos físicos	
Computadores	5

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

10. Resultados

Estos resultados obtenidos en la investigación están basados en los 876 reportes que hicieron los trabajadores mediante la metodología utilizada, donde claramente se identifican los agentes causantes y posibles generadores de eventos que afectan la seguridad de las personas en el lugar de trabajo. Es muy importante explicar que los 876 reportes recibidos se realizaron durante los meses de enero a abril de este año por parte de 475 personas que hacen parte del contrato, cuyo promedio de reporte fue de 1,8 por persona. Los análisis se realizaron mes a mes conforme se iba recibiendo la información y posteriormente se realizó la comparación de los resultados y el análisis final.

Para mayor comprensión de la información plasmada, se entenderá por “Abierta” toda acción reportada pero que a la fecha de generar el reporte no se le había realizado ningún seguimiento, y “Cerrada” toda acción que fue reportada pero que se realizó en ella una intervención para eliminar o minimizar el peligro.

Para el mes de Enero de 2016 se obtuvieron los siguientes resultados.

Se recibieron un total de 156 reportes, correspondiente al 32% de la población, ubicada en diferentes campos donde se encuentran distribuidos los trabajadores de acuerdo a las actividades programadas. Para este mes se tenían operaciones en 8 campos (Tabla 2).

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

Tabla 2. Reportes mes de Enero

CAMPO	ABIERTA	CERADA	TOTAL
CUPIAGUA	0	5	5
F C-6	0	5	5
POZOS	6	1	7
GX 39	4	9	13
BASE YOPAL	8	8	16
RECETOR	4	21	25
FLOREÑA	6	21	27
CUSIANA	12	46	58
TOTAL			156

El campo con mayor número de reportes es Cusiana con 58 acciones reportadas de las cuales 12 se encuentran abiertas lo que significa que no se le realizó ninguna acción de seguimiento y cierre.

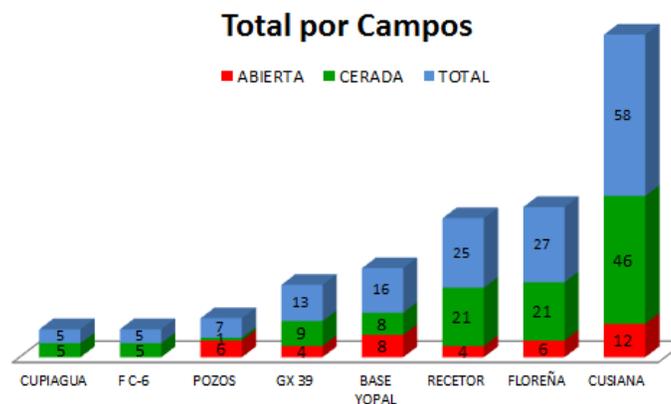


Figura 1. Reportes mes de Enero

De los 156 reportes realizados en el mes de Enero, los más altos índices fueron por Condiciones Inseguras con 59 reportes y Actos Inseguros con 57 reportes, los reconocimientos y los eventos de Seguridad de Procesos ocupan el tercero y cuarto lugar respectivamente (Tabla 3).

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

Tabla 3. Clasificación según Reporte Enero

Seguridad de procesos	13
Reconocimiento	27
Actos inseguros	57
Condiciones inseguras	59
	156

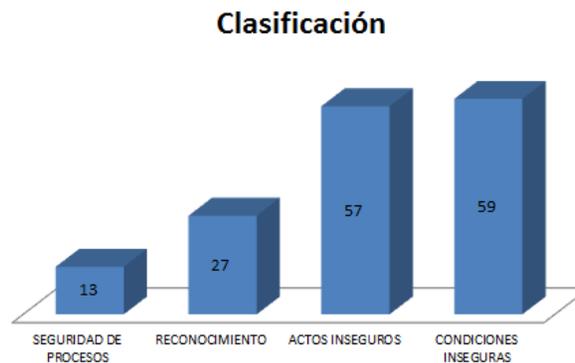


Figura 2. Clasificación Según Reporte Enero

De los actos inseguros o subestándar reportados el ítem de mayor frecuencia es EPP no utilizado, con un total de 16 reportes, seguido por violación a los procedimientos y por conducta inapropiada en el lugar de trabajo (Tabla 4).

Tabla 4. Reportes de Actos Inseguros Enero

ACTOS INSEGUROS	
Operación de planta/equipo o vehículo con velocidad incorrecta	2
Orden y aseo	2
Herramientas usadas en forma incorrecta	4
Planta/equipo o vehículo usado en forma incorrecta	4
Colaborador distraído	5
Guardas, sistemas de alarma o dispositivos de seguridad inutilizados	6
Conducta inapropiada en sitio de trabajo	9
Violación a los procedimientos existentes	9
Epp no utilizado	16

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	



Figura 3. Reporte de Actos Inseguros

De las condiciones inseguras o subestándar reportadas 14 fueron por Orden y Aseo y 14 por Funcionamiento defectuoso de planta y equipo (Tabla 5).

Tabla 5. Clasificación Condiciones Inseguras Enero

CONDICIONES INSEGURAS	
Altura no protegida	1
Biológicos	1
Dispositivos de seguridad defectuosos	1
Funcionamiento defectuoso de herramientas	1
Incendio y explosión	1
Sistemas de alarmas defectuosos	1
Sistemas de alarmas no efectivos	1
Tempestades y calamidades naturales	1
Dispositivos de seguridad no efectivos	2
Epp incorrecto	2
Extremos de temperatura	2
Guardas o dispositivos de protección defectuosos	3
Viales	4
Guardas o dispositivos de protección no efectivos	5
Visualizaciones del sitio de trabajo	5
Funcionamiento defectuoso de planta/equipo	14
Orden y aseo	14

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

Condiciones Inseguras



Figura 4. Condiciones Inseguras

Febrero

Para el mes de febrero de 2016 se obtuvieron los siguientes resultados.

Un total de 299 reportes correspondientes al 62% de la población, para este mes se tenían actividades programadas en 10 campos diferentes, de los cuales se recibieron reportes distribuidos de la siguiente manera (Tabla 6).

Tabla 6. Reportes mes de Febrero

CAMPO	ABIERTA	CERADA	TOTAL
NW 40		1	1
LLENADERO	1	4	5
RECETOR	2	7	9
POZOS	6	4	10
DOW QUÍMICA		14	14
GX 39	7	11	18
BASE YOPAL	6	16	22
CUPIAGUA	5	22	27
FLOREÑA	14	65	79
CUSIANA	28	86	114
TOTAL			299

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

El campo con mayor número de reportes es Cusiana con 114 acciones reportadas, de las cuales a 28 no se le realizó ninguna acción de seguimiento.

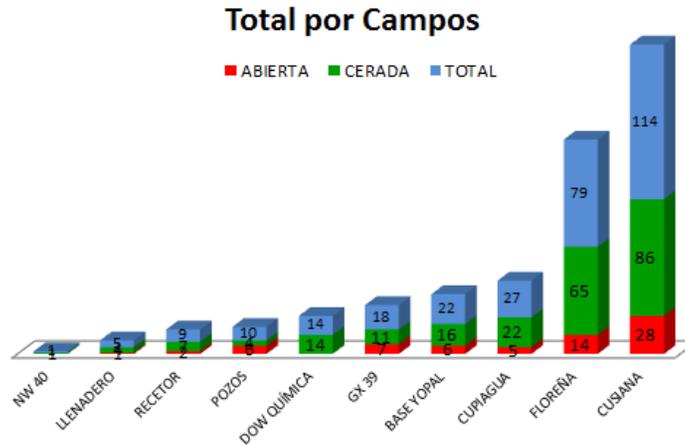


Figura 5. Reportes me de Febrero

De los 299 reportes realizados, 109 fueron por condiciones inseguras o subestándar y 107 por actos inseguros o subestándar (Tabla 7).

Tabla 7. Clasificación Reportes

Seguridad de procesos	22
Reconocimiento	61
Actos inseguros	107
Condiciones inseguras	109
	299

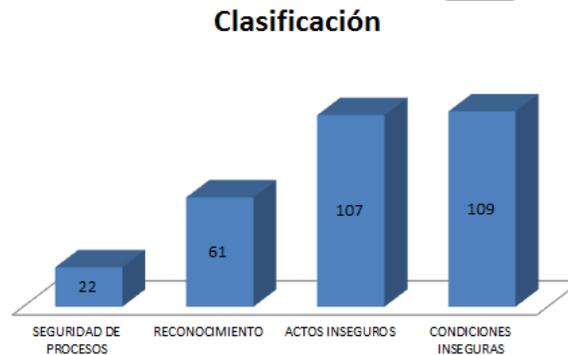


Figura 6. Clasificación reportes

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

De las actos inseguros o subestándar reportados el ítem de mayor frecuencia es por el no uso de los elementos de protección personal suministrados con 25 reportes seguido por conducta inapropiada en sitio de trabajo (Tabla 8).

Tabla 8. Clasificación Actos Inseguros

ACTOS INSEGUROS	
Epp no disponible	1
Guardas, sistemas de alarma o dispositivos de seg inutilizados	2
Herramientas usadas en forma incorrecta	2
Procedimiento no disponible	4
Ubicación incorrecta de herramientas, equipos o materiales	4
Orden y aseo	6
Planta/equipo o vehículo usado en forma incorrecta	6
Colaborador distraído	12
Empleo incorrecto de epp	13
Conducta inapropiada en sitio de trabajo	15
Violación a los procedimientos existentes	17
Epp no utilizado	25
	107



Figura 7. Clasificación Actos Inseguros Febrero

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

De las condiciones inseguras o subestándar reportadas la mayoría es por funcionamiento defectuoso de planta y equipo con un total de 20 reportes (Tabla 9).

Tabla 9. Clasificación Condiciones Inseguras

CONDICIONES INSEGURAS	
Epp incorrecto	1
Extremos de temperatura	1
Sistemas de alarmas defectuosos	1
Altura no protegida	2
Dispositivos de seguridad no efectivos	2
Epp defectuoso	2
Funcionamiento defectuoso de vehículos	2
Sistemas eléctricos energizados	2
Dispositivos de seguridad defectuosos	3
Iluminación	4
Riesgos mecánicos	4
Funcionamiento defectuoso de herramientas	5
Biológicos	7
Viales	7
Guardas o dispositivos de protección defectuosos	10
Orden y aseo	10
Guardas o dispositivos de protección no efectivos	11
Visualizaciones del sitio de trabajo	15
Funcionamiento defectuoso de planta/equipo	20
Total	109

Condiciones Inseguras



Figura 8. Clasificación Condiciones Inseguras

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

MARZO

Para el mes de marzo de 2016 se obtuvieron los siguientes resultados.

Con trabajos realizados en 8 campos diferentes se realizaron un total de 227 reportes de acuerdo a la siguiente tabla (Tabla 10).

Tabla 10. Reportes mes de Marzo

CAMPO	ABIERTA	CERADA	TOTAL
POZOS	4		4
GX 39	4	1	5
CUPIAGUA		7	7
RECETOR		10	10
DOW QUÍMICA		15	15
BASE YOPAL	8	27	35
FLOREÑA	12	51	63
CUSIANA	20	68	88
TOTAL			227

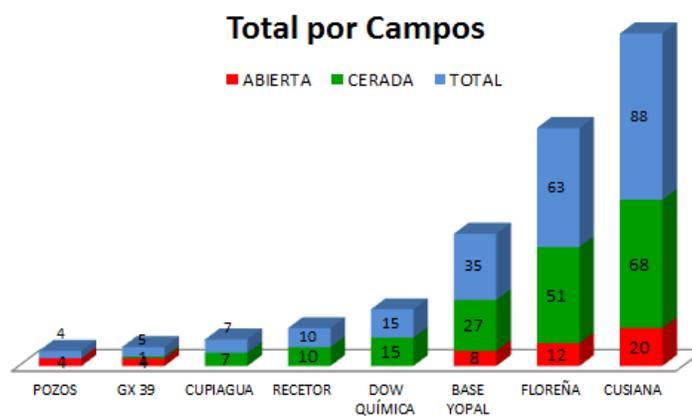


Figura 9. Reportes mes de Marzo

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

De los 227 reportes realizados, 96 fueron por actos subestándar o inseguros y 72 por condiciones inseguras (Tabla 11).

Tabla 11. Clasificación de Reportes

Actos inseguros	96
Condiciones inseguras	72
Reconocimiento	52
Seguridad de procesos	7
	227

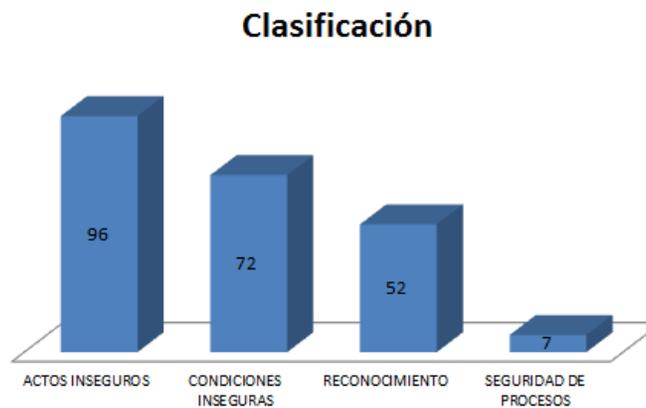


Figura 10. Clasificación Reportes mes de Marzo

De los actos inseguros o subestándar reportados el de mayor frecuencia es por conducta inapropiada en sitio de trabajo con un total de 18 reportes, seguido muy de cerca por EPP no utilizado con 17 reportes obtenidos (Tabla 12).

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

Tabla 12. Clasificación Actos Inseguros

ACTOS INSEGUROS	
Guardas, sistemas de alarma o dispositivos de seguridad inutilizados	1
Uso de herramienta con defecto conocido	1
Operación de planta/equipo o vehículo con velocidad incorrecta	2
Planta/equipo o vehículo usado en forma incorrecta	3
Orden y aseo	4
Empleo incorrecto de epp	5
Procedimiento no disponible	5
Herramientas usadas en forma incorrecta	7
Ubicación incorrecta de herramientas, equipos o materiales	8
Colaborador distraído	12
Violación a los procedimientos existentes	13
Epp no utilizado	17
Conducta inapropiada en sitio de trabajo	18
Total	96



Figura 11. Actos Inseguros Reportados en Marzo

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

De las condiciones inseguras o subestándar el mayor reporte es por orden y aseo con 15 registros (Tabla 13).

Tabla 13. Clasificación Condiciones Inseguras

CONDICIONES INSEGURAS	
Dispositivos de seguridad no efectivos	1
Epp defectuoso	1
Epp incorrecto	1
Químicos peligrosos	1
Altura no protegida	2
Dispositivos de seguridad defectuosos	2
Riesgos mecánicos	2
Sistemas eléctricos energizados	2
Guardas o dispositivos de protección no efectivos	3
Viales	3
Funcionamiento defectuoso de herramientas	4
Funcionamiento defectuoso de vehículos	4
Guardas o dispositivos de protección defectuosos	4
Iluminación	4
Funcionamiento defectuoso de planta/equipo	11
Visualizaciones del sitio de trabajo	12
Orden y aseo	15

Condiciones Inseguras

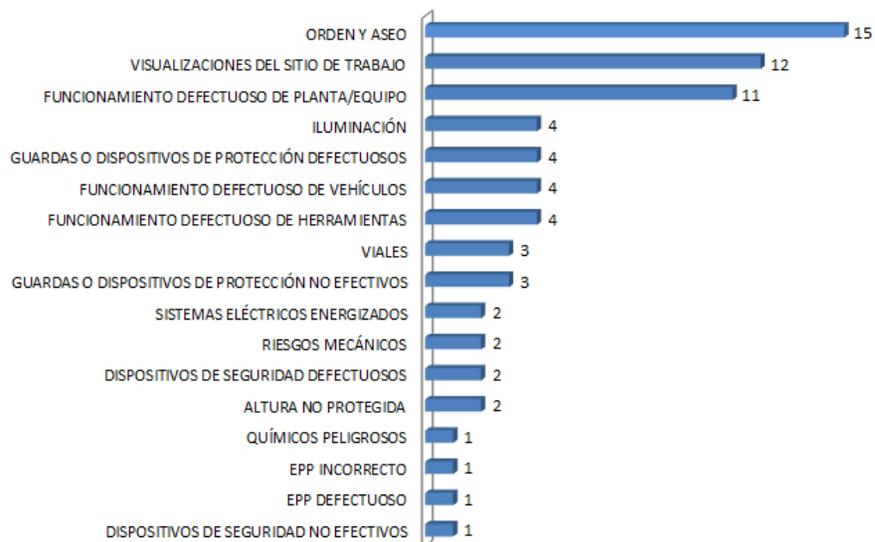


Figura 12. Condiciones Inseguras Reportadas mes de Marzo

Abril

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

Para el mes de abril de 2016 se obtuvieron los siguientes resultados, Un total de 194 reportes, de los diferentes campos donde se encuentran distribuidos los trabajadores, correspondiente a un 40% de toda la población. Para este mes se registraron reportes de 8 campos (Tabla 14).

Tabla 14. Reportes mes de Abril

CAMPO	ABIERTA	CERADA	TOTAL
NW 40		1	1
GX 39	3	1	4
BASE YOPAL	2	5	7
POZOS	4	6	10
DOW QUÍMICA	3	9	12
CUPIAGUA	3	40	43
FLOREÑA	7	48	55
CUSIANA	14	48	62
TOTAL			194

El campo con mayor número de reportes es Cusiana con 62 acciones reportadas de las cuales 14 no presentan ningún tipo de seguimiento para su gestión de cierre (Figura 13).

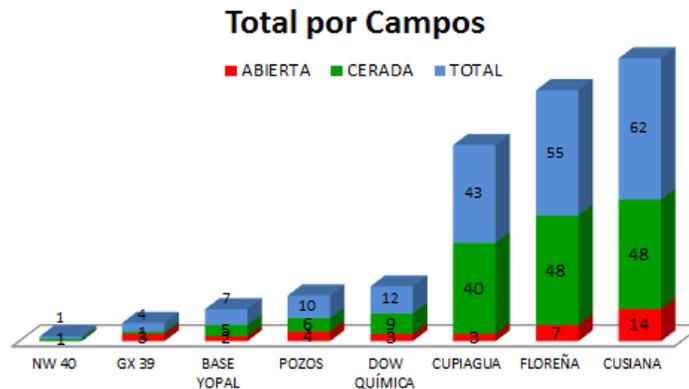


Figura 13. Reportes realizados mes de Abril

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

De los 194 reportes realizados, 70 se realizaron por actos inseguros y 73 por condiciones inseguras (Tabla 15).

Tabla 15. Clasificación Reportes

Actos inseguros	70
Condiciones inseguras	73
Reconocimiento	40
Seguridad de procesos	11
	194

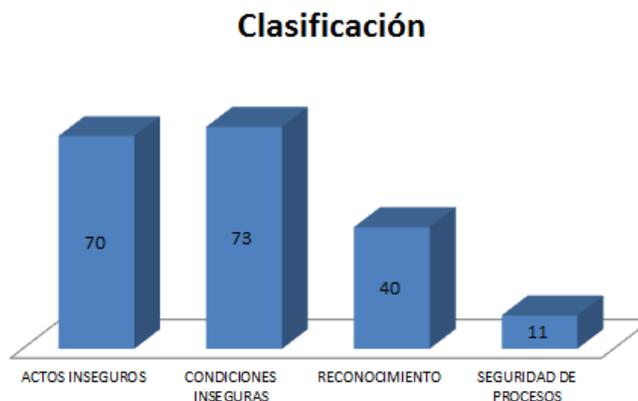


Figura 14. Clasificación Reportes mes de Abril

De los actos inseguros o subestándar reportados el ítem de mas frecuencia es por no usar los elementos de protección personal con un total de 13 reportes (Tabla 16).

Tabla 16. Clasificación Actos Inseguros

ACTOS INSEGUROS	
Guardas, sistemas de alarma o dispositivos de seguridad inutilizados	1
Empleo incorrecto de epp	2
Operación de planta/equipo o vehículo con velocidad incorrecta	3
Planta/equipo o vehículo usado en forma incorrecta	3
Procedimiento no disponible	3
Ubicación incorrecta de herramientas, equipos o materiales	3
Herramientas usadas en forma incorrecta	4
Orden y aseo	4

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

Uso de herramienta con defecto conocido	4
Colaborador distraído	9
Conducta inapropiada en sitio de trabajo	10
Violación a los procedimientos existentes	11
Epp no utilizado	13
Total	70

Actos Inseguros



Figura 15. Actos Inseguros reportados me de Abril

De las condiciones inseguras o subestándar reportadas el ítem de mayor frecuencia es por falta de orden y aseo en el lugar de trabajo con 14 reportes seguido muy de cerca por funcionamiento defectuoso de planta y equipo con un total de 13 reportes (Tabla 17).

Tabla 17. Clasificación Condiciones Inseguras

CONDICIONES INSEGURAS	
Epp incorrecto	1
Fuentes energizadas no eléctricas	1
Funcionamiento defectuoso de herramientas	1
Sistemas de alarmas no efectivos	1
Epp defectuoso	2
Guardas o dispositivos de protección defectuosos	2
Químicos peligrosos	2
Biológicos	3

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

Funcionamiento defectuoso de vehículos	3
Dispositivos de seguridad no efectivos	4
Iluminación	4
Riesgos mecánicos	4
Viales	5
Visualizaciones del sitio de trabajo	6
Guardas o dispositivos de protección no efectivos	7
Funcionamiento defectuoso de planta/equipo	13
Orden y aseo	14
Total	73

Condiciones Inseguras



Figura 16. Condiciones Inseguras reportadas me de Abril

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

Revisando los archivos de indicadores llevados por el departamento de HSEQ, desde la fecha en que se dio inicio a las operaciones del contrato en Casanare se encontraron los siguientes resultados (Tabla 18).

Tabla 18. Accidentes e Incidentes por año

AÑO	ACCIDENTE	INCIDENTE
AÑO 2014	6	9
AÑO 2015	5	11
AÑO 2016	1	2

Accidentes e Incidentes por Año

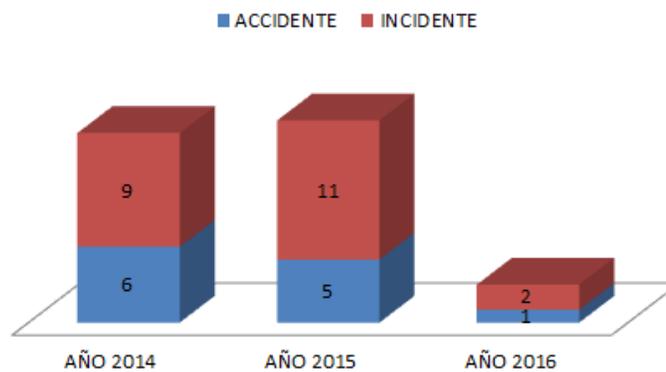


Figura 17. Accidentes e Incidentes por año

10.1. Analisis de los resultados

- De los 876 reportes recibidos, a 193 no se les realizo ningun tipo de seguimiento por parte de la copañia para determinar las causas de los reportes ni para eliminar la fuente de peligro, esto corresponde a 22.1% del total de los reportes.
- Del campo que mas se obtuvieron reportes fue del campo Cusiana con un total de 322 reportes, revisando las actividades que se realizan en este campo, se

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

identifico que es uno de los campos mas grandes y uno de los que mas necesita mantenimiento debido a las características de lo que produce.

- Dentro de la clasificacion que se realizo según los reportes obtenidos durante los cuatro meses se logro identificar los agentes causantes de accidentes y incidentes o eventos laborales no deseados según lo muestra la tabla 19.

Tabla 19. Clasificación total de los reportes

CLASIFICACIÓN	TOTAL
Actos inseguros	330
Condiciones inseguras	313
Reconocimiento	180
Seguridad de procesos	53

TOTAL CLASIFICACIÓN

■ ACTOS INSEGUROS ■ CONDICIONES INSEGURAS
■ RECONOCIMIENTO ■ SEGURIDAD DE PROCESOS

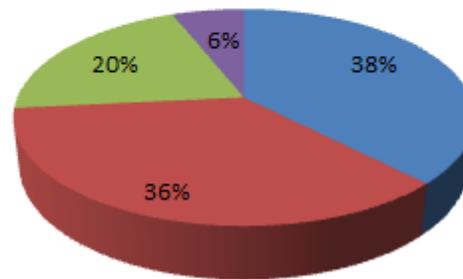


Figura 18. Porcentajes por clasificación

Se logró evidenciar que lo que las personas más reportan son los agentes causantes de eventos laborales no deseados como se observa en la figura 18, los Actos Inseguros con un 38% del total de los reportes y las Condiciones de trabajo Inseguras con el 36% del total

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

reportado. El reporte por reconocimiento o felicitación solo es del 20% donde se exaltan los buenos comportamientos de las personas, de Seguridad de Procesos el 6% de los reportes hacen referencia a este ítem.

- Las causas más reportadas por Actos Inseguros según Tabla 20, se centralizan en tres ítems, que suman 183 reportes, el 55% del total de los actos inseguros reportados en los cuatro meses que fueron 330 en total.

Tabla 20. Total Actos Inseguros más reportados

ACTOS INSEGUROS	TOTAL
Epp no utilizado	81
Violación a procedimientos existentes	50
Conducta inapropiada en sitio de trabajo	52

ACTOS INSEGUROS MAS REPORTADOS

- EPP NO UTILIZADO
- VIOLACION A PROCEDIMIENTOS EXISTENTES
- CONDUCTA INAPROPIADA EN SITIO DE TRABAJO

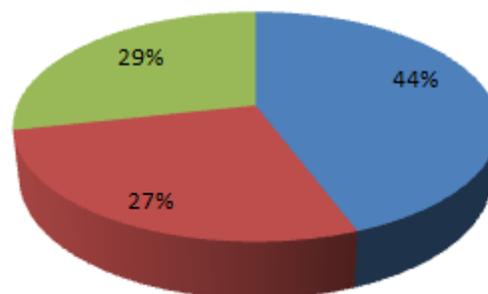


Figura 19. Actos Inseguros con mayor número de reportes

- Al revisar los reportes por condiciones inseguras se identifican claramente tres factores principales por los cuales se hacen los reportes como se evidencia en la Tabla 21, estos tres factores representan el 47.6% del total de los reportes de

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

condiciones inseguras realizados en los cuatro meses que fueron un total de 313 reportes.

Tabla 21. Condiciones Inseguras con mayor número de reportes

CONDICIONES INSEGURAS	TOTAL
Orden y aseo	53
Funcionamiento defectuoso de planta y equipo	58
Visualizaciones del centro de trabajo	38



Figura 20. Condiciones Inseguras más Reportadas

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

11. Conclusiones

1. De lo anterior podemos concluir que en los 4 meses de investigación desde enero hasta abril, los agentes causantes de eventos laborales no deseados más reportados por el personal son actos inseguros y condiciones inseguras, dentro de los actos inseguros o actos subestándar el que más impacta a la organización es la no utilización de los elementos de protección personal, ya que fue la de mayor tendencia en tres de los cuatro meses de investigación, convirtiéndose en la causa principal de posibles accidentes que se hayan podido presentar durante este periodo.
2. La identificación de estos factores le ha permitido a la organización empezar a implementar planes de mejora como por ejemplo es estudio y prueba de elementos de protección personal de otras marcas que sean de mayor comodidad.
3. En cuanto a las condiciones inseguras o subestándar, el ítem de mayor tendencia en el reporte es por la falta de orden y aseo en los sitios de trabajo, seguido muy de cerca por funcionamiento defectuoso de planta y equipo, la primera orden y aseo, en tres de los cuatro meses fue la principal tendencia y funcionamiento defectuoso de planta y equipo se evidencio en los meses de enero y febrero.
4. Al hacer la individualización de estas posibles causas de incidentes y accidentes, la compañía implemento planes de prevención que de manera notable hacen ver la importancia de hacer este tipo de reporte a tiempo por parte de los colaboradores, el impacto en la reducción de accidentes es de un alto nivel, pues

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

donde no se hayan esos reportes a tiempo y no se hubiese realizado alguna acción sobre ellos, probablemente se habían convertido en incidentes o lo que es peor, en accidentes.

5. Como se evidencia en la gráfica de accidentes e incidentes, se realizó una comparación entre los años 2014, 2015 y 2016 que es el tiempo que lleva la empresa instalada ejerciendo actividades en estos campos, y se nota claramente una reducción en los índices de incidentalidad y accidentalidad presentados, lo que nos permite concluir que el reportar los posibles hechos antes que sucedan ha sido de gran importancia para la organización y por supuesto que para la vida de todos los colaboradores.

	GUÍA PARA PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE TRABAJOS DE GRADO (TESIS, MONOGRAFÍA, SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN, PASANTÍA)		Código: IF-IN-002 Versión:04	 
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 16-Jun-2009	Fecha de versión: 28-Sep-2012	

12. Referencias

Ministerio de Trabajo. (24 de Enero de 1979). Código Sanitario Nacional. [Ley 9 de 1979]. Recuperado de: www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177

Ministerio de Trabajo. (22 de Mayo de 1979). Estatuto de Seguridad Industrial. [Resolución 2400 de 1979]. Recuperado de: www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53565

Congreso de Colombia. (11 de Julio de 2012). Sistema de Riesgos Laborales. [Ley 1562 de 2012]. Recuperado de: www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48365

Ministerio de Trabajo de Colombia. (2016). Recuperado de: www.mincit.gov.co/mintranet/descargar.php?id=67471
 Portal de internet del ministerio del trabajo <http://www.mintrabajo.gov.co/riesgos-laborales.html>.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia. (6 de Junio de 1986). Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial. [Ley 2013 de 1986]. Recuperado de: www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5411