

Implementación del Programa Stop de DU PONT en la Planta Grupo Industrial Morgan S.A. de C.V.

María de los Ángeles Asturiano Benítez

Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense

Asturi_ben@outlook.com

Raymundo Sergio Noriega Loredo

Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense

snoriegal@gmail.com

Larissa Olivia Ruíz Cabrera

Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense

Larissa_utsh@hotmail.com

María del Carmen Gómez López

Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense

karmelinautsh@gmail.com

Resumen

El Programa de Seguridad en el Trabajo por la Observación Preventiva (STOP) de DU PONT, se fundamenta en el análisis total mirando siempre arriba, abajo, adelante y atrás, basado en la idea de que la seguridad es de todos. El principal objetivo es implementar el programa STOP en la empresa Grupo Industrial Morgan S.A. de C.V., mediante la capacitación y concientización al personal de la planta, basándose en la prevención y apego a normas establecidas de seguridad, con el fin de prevenir y disminuir riesgos, accidentes e incidentes de trabajo protegiendo la integridad del personal y los activos de la empresa. El programa STOP ayuda en la prevención y corrección de actos y condiciones inseguras referente a la maquinaria e integridad física del personal, es por ello que se requiere contar con supervisores totalmente capacitados para el desarrollo de observaciones seguras de manera formal e informal. Al realizar este proyecto se pretende generar un cambio de cultura de seguridad, creación de expertos en observación segura, de tal forma que las personas comuniquen e identifiquen automáticamente las prácticas seguras e inseguras en el lugar de trabajo.

Palabras claves: STOP, condición insegura, acto inseguro, tarjeta STOP.

Abstract

The program of security in the work for the preventive observation (STOP) of DU PONT, is to found in the total analysis always looking up, down, in front of, behind, based in the idea of the security is of all. The principal objective is to implement the program STOP in the factory Grupo Industrial Morgan S.A. de C.V., means of the capacitation and awareness the personal of the plant, based in the prevention and attached to establish rules of security, with the goal to prevent and to decrease risks, accidents and incidents of work to protect personal integrity and the actives of the factory. The program STOP helps in the prevention and correction of acts and unsafe conditions insecurity to referring to the machinery and physical integrity of personal, that is why is necessary to have totally trained supervisors for the development of security observation of formal and informal manner. It is pretended to generate a change of security, to create of experts on security observation, such form that the persons communicate and identify automatically the security and insecurity practices in the work place.

Key words: STOP, insecurity condition, insecurity act, check card STOP.

Introducción

Grupo Industrial Morgan S.A. de C.V., cuya actividad principal es la elaboración de los siguientes productos: concreto, refractarios de fibra, ladrillos aislantes al fuego, principalmente; manejando en su proceso productivo materiales peligrosos como, la wollastonita, zirconia, alúmina, cal viva.

El Equipo de Protección Personal que los trabajadores utilizan en la empresa son respiradores 8210, 8247 y n95; Guantes de carnaza tipo japonés, dicho equipo no cumple con las normas de seguridad e higiene. Al realizar un recorrido por la empresa se encontraron condiciones inseguras, tales como uso de escaleras inapropiadas para trabajo de alturas, falta de mantenimiento al equipo y maquinaria ocasionando riesgos a la salud, aparte se detectó la falta de señalamientos de pasillos peatonales.

Al manejar materiales peligrosos se observa que la mayoría de los trabajadores no portan el equipo de protección personal (EPP) correspondientes al área de trabajo.

Es por ello que al implementar el programa STOP, la empresa podrá prevenir y corregir actos y condiciones inseguras en lo que se refiere a las instalaciones, maquinaria e integridad física de los trabajadores, de igual forma se mejorará el desempeño de los supervisores en cuanto a la observación, recopilación de evidencias y facilitar el manejo de la información obtenida con las tarjetas STOP.

1 Marco teórico

El sistema programa STOP, fue desarrollado por cinco plantas de DuPont a mediados de los años 60 y fue actualizado en el año 2007.

El programa se define primero, STOP...por Seguridad es un recordatorio de que el programa STOP proporciona los principios y técnicas que se necesitan para ser un triunfador en seguridad. La palabra STOP, significa Seguridad en el Trabajo por la Observación Preventiva, es el nombre de un programa que enseña a emplear la observación, elemento fundamental para alcanzar un desempeño sobresaliente en seguridad.

Segundo, STOP...por Seguridad recuerda la responsabilidad como miembro de la administración de línea, el trabajador es responsable de tomarse un momento durante su día de trabajo para otorgar a la seguridad la atención que se merece.

Las características de STOP son:

- Demuestra el compromiso de la alta gerencia.
- Crear un diálogo positivo entre la supervisión y los trabajadores y/o entre los trabajadores.
- Se orienta hacia las personas en el trabajo.
- Provee un procedimiento de observación consistente.
- Proporciona retroalimentación a la gerencia a través de:

- Arreglo sistemático de las observaciones.
- Análisis rutinario de la información de las observaciones formales o auditorías.
- Principios generales del trabajo seguro.
- Todas las lesiones y las enfermedades ocupacionales pueden prevenirse.
- La seguridad es responsabilidad de los miembros del lugar de trabajo.
- El supervisor es responsable de entrenar a todos los empleados para que trabajen con seguridad.
- Todos los riesgos a exposiciones pueden prevenirse razonablemente.
- La prevención de lesiones e incidentes contribuye al éxito de la organización.
- Estudiar y trabajar con seguridad es una condición necesaria.

En la figura 1, se presenta el ciclo de observación STOP, que se enfoca en tener una visión más cercana de cómo utilizar el conocimiento de seguridad, de forma lógica y paso a paso, creando el camino para prevenir accidentes y lesiones.

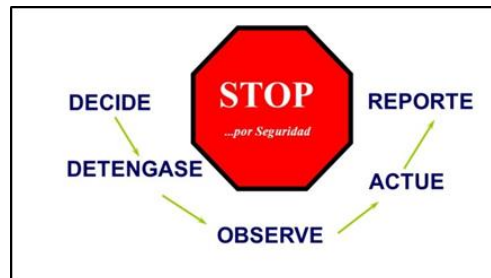


Figura 1: Ciclo de observación STOP
Fuente: E.I. Du Pont de Nemours and Company.

Al implementar sistema STOP, se tendrán los siguientes beneficios:

- Se generan cambios importantes y sostenibles en el desempeño.
- Mejora la comprensión del papel y las responsabilidades del liderazgo sobre la seguridad en toda la organización.
- Mejora el enfoque y los sistemas proactivos de forma eficaz creando un ambiente de colaboración para y entre todos los empleados.
- Impacta de manera positiva sobre los demás aspectos del negocio, tales como:
- Productividad y calidad.
- Habilidades de supervisión y de trabajo en equipo.

- Relaciones con los empleados y participación proactiva de éstos.
- Reducción del sufrimiento humano y de los costos.

La tarjeta STOP, es un instrumento de gran utilidad ya que se enfoca en el aprendizaje para observar actos y condiciones seguras e inseguras, con el uso de la misma se garantiza una cultura en cuanto a seguridad en el trabajo por lo tanto se mejora la seguridad dentro de la empresa.

La tarjeta STOP cuenta con apartados para que el supervisor evalúe actos y condiciones seguras e inseguras según su criterio: reacciones de las personas, identificando el ajuste del Equipo de Protección Personal, cambio de posición, reacomodo de su trabajo, entre otras. Equipo de protección personal verificando de la cabeza a los pies. Posiciones de las personas que involucra causas de lesión. Herramientas y equipo que sean adecuados, usados correctamente y que se encuentren en condiciones seguras. Los procedimientos del trabajo que sean conocidos, comprendidos y seguidos. En cuanto a condiciones seguras e inseguras se evalúan: herramientas y equipo, el estado de estructuras y áreas de trabajo, el ambiente y el orden.

Las características de la tarjeta STOP son las siguientes:

- Demuestra el compromiso de la alta gerencia.
- Crea conversaciones positivas entre los supervisores y trabajadores.
- Es un programa no punitivo, es decir que no implica castigo.
- Se orienta hacia las personas en el trabajo.
- Provee un procedimiento de observación permanente.
- Proporciona retroalimentación a la gerencia a través de las observaciones y del análisis rutinario de observaciones formales o auditorías.

2 Implementación del Programa STOP de DU PONT

Plan de Actividades.

Se utiliza un plan de actividades con la finalidad de que cada una de las áreas de producción estén enteradas de lo que se efectuará incluyendo las fechas de realización, la actividad junto con su propósito, además de la asignación de los días del llenado para las tarjetas STOP y de reuniones mensuales que se tendrán que hacer con los supervisores de la planta para revisar los avances y resultados de condiciones o actos inseguros observados, entre otras cosas.

Las actividades consideradas son:

- Aplicación de encuestas.
- Capacitación a supervisores para el funcionamiento del programa STOP.
- Plática de concientización para trabajadores.
- Integración de la Comisión de Seguridad e Higiene.
- Pláticas sobre implementación del programa para trabajadores.
- Capacitación a supervisores sobre el manejo del sistema matriz.
- Reuniones para comentar puntos sobresalientes de las tarjetas STOP.
- Llenado de Tarjeta Stop por supervisores
- Entrega de la Tarjeta STOP al departamento de Seguridad e Higiene.

Aplicación de encuestas

Las encuestas se realizan para conocer el nivel de madurez en seguridad de los trabajadores y supervisores es decir, que tan importante les resulta dicho tema, y si quieren, pueden o saben realizar los procedimientos seguros que se deben de manejar, así mismo saber si les interesa el estar involucrados en el ámbito de seguridad.

Capacitación del funcionamiento del Programa STOP

La primera capacitación a los supervisores consistió en diseñar una presentación en power point en la cual se presentó el estatus de Grupo Industrial Morgan S.A. de C.V., historia del programa STOP entre lo

que se destaca la observación total, los principios del trabajo seguro, el llenado de la tarjeta STOP, condiciones inseguras, actos inseguros y un breve resumen de la presentación.

Tarjeta STOP

La tarjeta STOP se compone de las siguientes partes: parte frontal para lo que respectan actos seguros e inseguros y al reverso se encuentra la clasificación para condiciones seguras e inseguras de igual manera se hallará un apartado para colocar el nombre de quien realizará la auditoría STOP, la fecha, área que se auditará, el emplazamiento es decir las estaciones de trabajo que conformarán el área. (Figura. 2)

La aplicación de las tarjetas STOP, inicia cuando se imparte la primera plática sobre la implementación del sistema STOP, asignado un código. Tal es el caso de: D13597874 y D13597820.

D13597874: aplicada en el área de fibras en el emplazamiento del taller mecánico, donde se encuentra al personal sin su EPP completo, cuando se realizaba trabajo de soldadura, de acuerdo a la verificación de la cabeza a los pies correspondiente a la clasificación de EPP no cuenta con la protección de la cabeza, ojos y cara. Dentro de la clasificación de posiciones de las personas como acto inseguro lo que puede ocasionar contacto con temperaturas extremas.

Anomalías halladas con tarjeta STOP

Respecto a las clasificaciones de la tarjeta STOP para auditorías se encontraron condiciones y actos inseguros en las áreas de producción, mismas que se describen de acuerdo al código asignado por DUPONT. Dando prioridad a las más siendo las de mayor riesgo.

Integración de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene (CSH).

Para comenzar con la campaña de concientización, lo primero que se realizó fue la convocatoria para seleccionar a los integrantes de la CSH, siguiendo los lineamientos establecidos en la NOM-019-STPS-2011.

Para la continuación de la campaña de concientización con los trabajadores, como parte de las funciones de la comisión fue mediante la presentación de los videos: prevención de riesgos laborales y always wear your seatbelt (siempre use el cinturón de seguridad), así mismo se otorgarán trípticos de salud ocupacional y sobre la importancia del uso de EPP. También se utilizaron posters alusivos a temas de seguridad se colocaron en el centro de trabajo.

Elaboración del sistema matriz.

En el sistema matriz se concentra la información obtenida de las tarjetas STOP, la cual se desglosa en las clasificaciones de actos y condiciones inseguras, nombre de los observadores de seguridad, posteriormente se tiene un programa del cumplimiento de las acciones de STOP de DU PONT y una memoria fotográfica para las condiciones de alto riesgo.

La tabla 2 muestra el resumen de las tarjetas STOP acumuladas por cada observador de seguridad, durante los meses de su implementación conjuntamente con las semanas correspondientes.



Listado de Observadores de Seguridad

Num	Nombre	Junio	Julio					Agosto		Total de Tarjetas
		Semana 26	Semana 27	Semana 28	Semana 29	Semana 30	Semana 31	Semana 32	Semana 33	
1	Jonattan Rojas Calva	1	0	0	0	0	0	0	0	1
2	Angeles Asturiano	1	3	2	1	1	1	1	1	11
3	Juan Carlos Flores	1	0	0	0	0	0	0	0	1
4	Alejandro Perez	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Secundino Sanchez	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Doroteo Perez	1	0	1	0	0	0	0	0	2
7	Jaime Hinojosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Hugo Gutierrez	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Julio Garcia	1	1	0	0	0	0	0	0	2
10	Paco Vidal	1	1	1	0	2	0	0	0	5
11	Julio Melo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	David Tovar	0	2	0	0	0	0	0	0	2
13	Enrique Gonzalez	0	1	0	1	1	1	0	0	4
Total de tarjetas STOP acumuladas									28	

Tabla 2: Resumen de las tarjetas STOP.

La clasificación de los resultados de actos y condiciones inseguras halladas se registra en la tabla 3.



clasificación de actos/condiciones inseguras

Num	Nombre	Actos inseguros	Condiciones inseguras
1	Jonattan Rojas	A	
2	Juan Carlos Flores	A	
3	Doroteo Pérez		C
4	Julio García	A	
5	Francisco Vidal		C
6	Angeles Asturiano	A	
7	Angeles Asturiano	A	
8	Francisco Vidal		C
9	Angeles Asturiano	A	
10	Angeles Asturiano	A	
11	Enrique González	A	C
12	David Tovar		C
13	David Tovar		
14	Julio García	A	
15	Francisco Vidal	A	
16	Doroteo Pérez		C
17	Angeles Asturiano		C
18	Angeles Asturiano		C
19	Enrique González	A	
20	Angeles Asturiano		C
21	Francisco Vidal	A	
22	Francisco Vidal	A	
23	Angeles Asturiano	A	
24	Enrique González	A	
25	Angeles Asturiano		C
26	Enrique González	A	
27	Angeles Asturiano	A	
28	Angeles Asturiano	A	

Total de tarjetas acumuladas	Actos Inseguros	Condiciones Inseguras
28	18	10

Tabla 3: Clasificación de los resultados de actos y condiciones inseguras.

Para realizar el resumen de las tarjetas y los actos/condiciones inseguras, se realiza el sistema matriz donde se concentran los datos obtenidos de las tarjetas STOP.

La integración del sistema se desglosa en las clasificaciones de actos y condiciones seguras e inseguras, posteriormente se sub dividen en los rubros correspondientes. (Tabla 4)

La tabla 5 muestra el programa de cumplimiento de las acciones registradas en la matriz de seguimiento donde se muestra el calendario del cumplimiento de cada punto actividad.

La memoria fotográfica de las condiciones o actos de riesgo suscitados, se presenta en la tabla 6.



Matriz de seguimiento de tarjetas STOP de DU PONT

Num	Nombre	Fecha	Emplazamiento	Área	Turno	Tiempo dedicado a la observación	Acto y/o Condición
1	Jonattan Rojas	24-jun-14	Almacén	Almacén	Primero	15 minutos	A
2	Juan Carlos Flores	25-jun-14	Taller de mto.	Fibras	Primero	21 minutos	A
3	Doroteo Pérez	26-jun-14	Formado al vacío tablas	Formado al vacío tablas	Primero	30 minutos	C
4	Julio García	26-jun-14	Guillotina	Fibras	Primero	25 minutos	A
5	Francisco Vidal	26-jun-14	Enrollado	Fibras	Primero	15 minutos	C
6	Angeles Asturiano	27-jun-14	Enrollado	Fibras	Primero	15 minutos	A
7	Angeles Asturiano	01-jul-14	Punto de reunión	Caseta 2	Primero	15 minutos	A
8	Francisco Vidal	01-jul-14	Homero	Fibras	Segundo	30 minutos	C
9	Angeles Asturiano	01-jul-14	Materia Prima	Concretos	Primero	20 minutos	A
10	Angeles Asturiano	02-jul-14	Módulos	Módulos	Primero	10 minutos	A
11	Enrique González	02-jul-14	Fibras	Homero	Segundo	11 minutos	A / C
12	David Tovar	03-jul-14	Racks producto terminado de fibras	Fibras	Tercero	30 minutos	C
13	David Tovar	03-jul-14	Montacargas	Fibras	Tercero	20 minutos	C
14	Julio García	04-jul-14	Fibras	Concretos	Primero	20 minutos	A
15	Francisco Vidal	09-jul-14	Operador	Fibras	Segundo	15 minutos	A
16	Doroteo Pérez	09-jul-14	Subestación	Formado al vacío	primero	10 minutos	C
17	Angeles Asturiano	09-jul-14	Montacargas	Fibras	Primero	20 minutos	C
18	Angeles Asturiano	10-jul-14	Modulos	Modulos	Primero	primero	C
19	Enrique González	14-jul-14	Mto. Fibras	Mantenimiento	Segundo	10 minutos	A
20	Angeles Asturiano	16-jul-14	Rampa de fibras	Fibras	primero	20 minutos	C
21	Francisco Vidal	21-jul-14	Enrollado	Fibras	Segundo	30 minutos	A
22	Francisco Vidal	21-jul-14	Enrollado	Fibras	Tercero	30 minutos	A
23	Angeles Asturiano	23-jul-14	Dipper	Especialidades	Primero	20 minutos	A
24	Enrique González	24-jul-14	Enrollado	Fibras	Primero	10 minutos	A
25	Angeles Asturiano	30-jul-14	Patio de caldera	Silos	Primero	20 minutos	C
26	Enrique González	24-jul-14	Mantenimiento	Fibras	Segundo	10 minutos	A
27	Angeles Asturiano	01-ago-14	zona de carga	Almacén	Primero	20 minutos	A
28	Angeles Asturiano	13-ago-14	zona de carga	Almacén	Primero	20 minutos	A


Tabla 4. Sistema matriz de tarjetas STOP



PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PARA ACCIONES DE STOP DE DUPONT

Num	Observaciones
1	<i>Vehículo de transportista no tenía el tope de seguridad y se encontraban descargando material</i>
2	<i>Personal sin EPP completo (soldadura y mantenimiento)</i>
3	<i>El operador sube a la plataforma del carro para jalar su tabla.</i>
4	<i>Acto inseguro al realizar la medición de la longitud de la colchoneta, mete la mano bajo la guarda de protección</i>
5	<i>Colocación de cajas arriba de la cabeza.</i>
6	<i>Personal de enrollado no utiliza todo el equipo de protección personal</i>
7	<i>Obstrucción del punto de reunión por vehículo de contratista.</i>
8	<i>Las acciones seguras que se encontraron es el uso de su EPP completo, pero se encuentra demasiado polvo en el ambiente laboral.</i>
9	<i>Como acto inseguro se encontró a un trabajador sin usar el arnés de seguridad en trabajos de altura y una acción segura fue que se encontraba una persona deteniendo la escalera de abajo.</i>
10	<i>Trabajador no portaba las gafas de seguridad dentro de la planta y como acción segura fue el utilizar el casco y las botas de seguridad.</i>
11	<i>Uso de aire comprimido para soplearse a él mismo, a pesar de que esto no debe hacer. Como acción segura el trabajador usaba su EPP completo (coverol, casco, lentes, cubrebocas). Adicional en posiciones de las personas se encuentra como acto inseguro la atmosfera enriquecida en oxígeno.</i>
12	<i>Debido al volumen de producción se acumulan muchas tarimas en el área de racks y área contigua de línea de fibras, sobre todo en fin de semana, esto obliga a que el montacargas invada el pasillo peatonal. De igual manera las tarimas obstruyen la visibilidad ya sea del conductor del montacargas como de los peatones, pudiendo ocasionar un accidente.</i>
13	<i>Montacargas de fibras no cuenta con claxon, por lo que no puede emitir señal auditiva en las intersecciones de pasillos y no se advierte su circulación, pudiendo ocasionar un accidente.</i>

Tabla 5: Programa de cumplimiento de para acciones STOP.



MEMORIA FOTOGRAFICA DE CONDICIONES Y ACTOS DE RIESGO

Num	Depto	Estacion de Trabajo	Fecha
1	Almacén	Almacén	24-jun-14
2	Fibras	Taller de mto.	25-jun-14
3	Formado al vacio tablas	Formado al vacio tablas	26-jun-14
4	Fibras	Guillotina	26-jun-14
5	Fibras	Enrollado	26-jun-14
6	Fibras	Enrollado	27-jun-14
7	Caseta 2	Punto de reunión	01-jul-14
8	Fibras	Hornero	01-jul-14
9	Concretos	Materia Prima	01-jul-14
10	Módulos	Módulos	02-jul-14
11	Hornero	Fibras	02-jul-14
12	Fibras	Racks producto terminado de fibras	03-jul-14

Tabla 6: Memoria fotográfica de condiciones y actos de riesgo

3 Metodología

El proyecto comprende tres etapas las cuales incluyen lo siguiente:

Compilación de la información, la cual se consagró a la búsqueda de información en internet, en libros de seguridad industrial y en la página de DU PONT relacionada al programa STOP, con lo que respecta al cuidado de la integridad del personal se dio a la tarea de investigar si se contaban con algún programa de seguridad, un análisis de los índices de actos y condiciones inseguras.

Análisis de la información recabada, donde se realizó un resumen e interpretación que permitió el desarrollo, planteamiento de la problemática y los fundamentos teóricos.

Desarrollo del proyecto dedicado a trabajar en planta recabando datos con la aplicación de encuestas las cuales sirvieron para determinar el grado de importancia y relevancia para los trabajadores y

supervisores de mantener medidas de seguridad, después de interpretar estadísticamente los resultados de las encuestas, se preparó el material para el desarrollo de la capacitación, por otro lado se dio a conocer el funcionamiento del programa STOP a los supervisores, se concientizaron a los trabajadores de planta y se hizo de su conocimiento la implementación del programa; para el concentrado de la información recabada con tarjetas STOP se realizó una matriz de seguimiento donde se interpretaron los resultados, por último se dio seguimiento a la implementación del sistema STOP, de tal manera que se generó el sustento de la implementación del programa STOP de DU PONT en la planta de Grupo Industrial Morgan S.A. de C.V.

4 Resultados

De acuerdo al análisis realizado con los trabajadores y supervisores se realizaron cambios en cuanto al EPP, implementándolo en áreas donde era necesario renovar el equipo de acuerdo al trabajo a desempeñar y verificando si se encontraba normado, contando con las especificaciones necesarias para el desempeño del trabajo.

Otro punto a destacar es la reparación de tableros electrónicos en las diferentes áreas.

De acuerdo a la condición insegura registrada en la tarjeta con el código D13597848, la mejora realizada fue el cambio de la escalera por una nueva.

La anomalía generada en la tarjeta cuyo código corresponde a D13597835 se mejoró platicando con el oficial de puerta dos sobre el no dejar obstruir los señalamientos dentro de las instalaciones de la empresa.

La mejora realizada de acuerdo a la descripción de las tarjetas D13597100 y D13597870, fue el cambio de batería y el mantenimiento al claxon del montacargas de fibras.

En cuanto a actos inseguros encontrados con la tarjeta D13597833, se realizó una plática de la importancia de usar protección auditiva y enseguida la mejora realizada, fue el proporcionar el EPP faltante.

El mejoramiento en cuanto a la acumulación de los racks descrita en la tarjeta D13597815 de fibra, fue solo dejar producto terminado que será utilizado para la reciclaje de nueva fibra.

Las mejoras de las anomalías con el check list de auditorías fueron las siguientes:

- La reparación de tuberías de aire comprimido.
- Colocación del rodapié faltante en el área de especialidades.
- Rotulación de los contenedores faltantes.
- Colocación de cintas antiderrapantes.
- La realización del pasillo peatonal del área de cerafelt.

De acuerdo a las mejoras realizadas con la implementación del programa STOP y conjuntamente con las herramientas utilizadas se redujo el 50% de las condiciones inseguras y un 33% de los actos inseguros.

5 Conclusiones

Con la implementación del programa STOP se beneficiaron los activos de la empresa y la integridad física de los trabajadores con el uso correcto de herramientas, maquinaria y el Equipo de Protección Personal. En cuanto a los supervisores de las áreas productivas se desarrollaron habilidades de observadores por seguridad basándose en el comportamiento seguro de los trabajadores, con las auditorías STOP se identificaron las anomalías existentes dando prioridad a condiciones con mayor riesgo concentradas en una matriz de seguimiento misma que se realizó en una hoja de cálculo.

En relación al EPP se realizaron pruebas de nuevo equipo para distintas áreas siendo el adecuado para el desempeño de sus tareas, la integración de la Comisión de Seguridad e Higiene fue de gratificante ya que serán parte fundamental para que el programa STOP siga siendo implementado, puesto que asumen el proponer medidas de seguridad para prevenir accidentes laborales vigilando su cumplimiento.

De acuerdo a las necesidades de las áreas de producción de Grupo Industrial Morgan S.A. de C.V. el programa STOP implanto una conciencia de seguridad laboral. Los empleados crearon con gran éxito una cultura de seguridad gracias a la cual se redujeron incidentes y accidentes en el trabajo.

Bibliografía

E.I. DU PONT de Nemours and Company. (2004). STOP para la Supervisión. 3^a edición editorial Coastal. México. 30 p.

Grupo Industrial Morgan. (2014) Historia de Grupo Industrial Morgan <http://morganthermalceramics.com.mx>, Cerámicos Térmicos Morgan. México. Sin paginación.

Burgos R., AT. (2013). Seguridad Industrial. <http://www.monografias.com> Monografías. México. Sin paginación.

INSHT. (2013) Higiene Industrial. <http://www.insht.es> Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. México. Sin paginación.

STPS. (2013). Definiciones. <http://www.stps.gob.mx>, NOM-019-STPS-2011. México. 28 p.

Garza A. (2008). STOP para Todos. <http://www.pancanal.com>, México. 45 p.