



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN**

**DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE
AUTOGESTIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS
INDUSTRIALES “PAPRI”**

TRABAJO PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICISTA**

**PRESENTA:
RACIEL RAMOS MELECIO**

ASESOR: ING. GABRIEL VAZQUEZ CASTILLO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres: Por depositar todo su esfuerzo, cariño y comprensión para que hiciera de mis sueños, sus sueños una realidad.

A mi esposa: Priscilla Partido Tornez, una joya muy valiosa en mi vida, que a través de su tan orgullosa compañía, amor y apoyo demostrado, hemos logrado alcanzar esta tan importante meta.

A mis hermanos: Por su ayuda y compañía, pero sobre todo por el respeto que han tenido a mi forma de ser y pensar.

A la UNAM: Que a través de la FES Cuautitlan y sus Profesores obtuve una formación profesional de calidad.

Al Ing. Gabriel Vázquez Castillo: Por su valiosa colaboración como asesor y por su tiempo destinado a atender el correcto desarrollo de este trabajo.

A los Profesores miembros del Jurado, quienes aportaron sus observaciones y sugerencias para la correcta realización de esta tesis.

A todos ellos y los que me faltaron mencionar, pero que han estado cerca de mi apoyándome, GRACIAS.

Raciel Ramos Melecio

DEDICATORIA:

A *mis padres:* Guillermina Melecio Martínez y Jaime Ramos Carbajal.

Les dedico este trabajo como una pequeña muestra de agradecimiento por todo lo que hasta hoy en día me han dado: la vida, su amor de padres, su apoyo incondicional, su comprensión en todo momento, así como la confianza y educación que me dieron desde la infancia para poder salir adelante.

LOS AMO

SINCERAMENTE

Raciel Ramos Melecio

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. QSI CONSULTING GROUP, S.C.	5
2.1 ¿POR QUÉ QSI CONSULTING GROUP, S.C.?.....	5
2.2 ¿QUIÉN ES QSI CONSULTING GROUP, S.C.?	6
2.3 MISIÓN	6
2.4 VISIÓN.....	7
2.5 VALORES.....	7
3. ÁREAS FUNCIONALES	8
3.1 CONSULTORÍA.....	8
3.2 CAPACITACIÓN	11
4. CLIENTES.....	12
4.1 GRUPO DICO	12
4.2 GRUPO EKCO.....	13
4.3 GRUPO CABLEMÁS.....	13
4.4 GRUPO HELLA.....	13
4.5 AMÉRICA DK, S.A. DE C.V.....	14
5. ORÍGENES DEL PROYECTO PAPRI	15
5.1 NECESIDAD	15
5.2 ESTUDIO DE DIAGNÓSTICO	18
5.3 DETECCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	20
5.4 PROPUESTA DEL PAPRI.....	20
5.4.2 OBJETIVO	22
5.4.3 EQUIPO DE TRABAJO DEL PROYECTO PAPRI.....	22
6. SEGURIDAD COMPARTIDA Y METODOLOGÍA 5 S'S.....	24
6.1 SEGURIDAD COMPARTIDA.....	24
6.1.1 REGLAS DE ORO PARA DESARROLLAR LA SEGURIDAD COMPARTIDA	25

6.1.2 PENSAMIENTOS Y ACTITUDES ERRÓNEAS QUE EVITAR	25
6.2 METODOLOGÍA 5 S's.....	26
6.2.1 ¿QUÉ SIGNIFICAN LAS 5 S's?	26
6.2.2 BENEFICIO DE LAS 5 S's	28
7. IMPLEMENTACIÓN DEL PAPRI EN AMÉRICA DK, S.A. DE C.V.	32
7.1 ETAPAS.....	32
7.1.1 CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN AL PERSONAL	32
7.1.2 CAPACITACIÓN DEL PAPRI.....	33
7.1.3 EJECUCIÓN	35
7.1.4 CREACIÓN DE COMISIÓN PAPRI.....	35
7.1.5 AUDITORIA.....	38
8. BENEFICIOS DEL PROYECTO	39
9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	40
10. OBJETIVOS Y PRODUCTOS A OBTENER.....	41
11. PROPUESTAS DE NUEVOS PROYECTOS	42
12. ANALISIS Y DISCUSIÓN	43
13. RECOMENDACIONES	44
14. CONCLUSIONES	45
15. GLOSARIO	46
16. MATERIAL DE APOYO	51
17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo hace memoria a mi desempeño profesional en el desarrollo de un Programa de Autogestión para la Prevención de Riesgos Industriales (PAPRI), como una necesidad que surge en una empresa dedicada a la fabricación de Colchones y Box Spring (AMÉRICA DK, S.A. DE C.V.) la cual forma parte de la cartera de clientes de QSI CONSULTING GROUP, S.C., Sociedad Civil que tiene como una de sus principales áreas funcionales la Consultoría en Seguridad e Higiene Industrial.

Este programa ha sido adoptado por la empresa AMERICA D.K S.A DE C.V como una estrategia para reducir sus altos índices de accidentalidad, pues debido a esto está resultando afectada su prima de riesgo de trabajo, calificada por el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS) y por consiguiente corre el riesgo de ser evaluada y sancionada por estar laborando en condiciones inseguras de trabajo.

PAPRI es el medio adecuado para reducir su prima de riesgo, a través de la generación de nuevas formas de trabajo, más seguras y más productivas a partir de dos conceptos muy importantes.

Por un lado, la *Seguridad Compartida*, que es una técnica de prevención de riesgos basada en el comportamiento seguro y que refuerza el objetivo de evolucionar hacia la aceptación de una cultura de trabajo más consciente y de la importancia de actuar bajo condiciones seguras en el lugar de trabajo. De tal manera, actúa sobre los comportamientos y trata de aumentar la implicación del personal en el cumplimiento de Normas de Seguridad, por lo que cada trabajador se convierte así en el actor principal, tanto en la vigilancia de su propia salud y seguridad, cómo en la seguridad y salud de sus compañeros.

El otro concepto que forma parte del proyecto y que interactúa junto con la Seguridad Compartida son las 5'S, las cuales juegan un papel muy importante para

el cumplimiento del objetivo PAPRI, pues es una metodología para mejorar la limpieza, organización y utilización de los recursos disponibles en las áreas de trabajo.

Cabe destacar que la intención de conjugar estos dos conceptos en la organización es generar una cultura en base a los principios de seguridad compartida, orden y limpieza con la meta de CERO ACCIDENTES, en donde las 5 S's ponen el escenario, y Seguridad Compartida, la actitud.

Por otro lado el presente trabajo, en uno de sus apartados, hace referencia a todas aquellas actividades que no contribuyeron al desarrollo efectivo del proyecto pero que sin embargo han llevado a la empresa a hacer más conciente de que hace falta mucho por trabajar en las múltiples áreas de oportunidad que evidencia su sistema de producción.

2. QSI CONSULTING GROUP, S.C.

2.1 ¿POR QUÉ QSI CONSULTING GROUP, S.C.?

La firma ha identificado y promovido el desarrollo de los siguientes elementos clave para la prestación del servicio de Consultoría en:

- IMSS e INFONAVIT
- Derecho Laboral
- Administración de Sociedades
- Seguridad e Higiene Industrial.

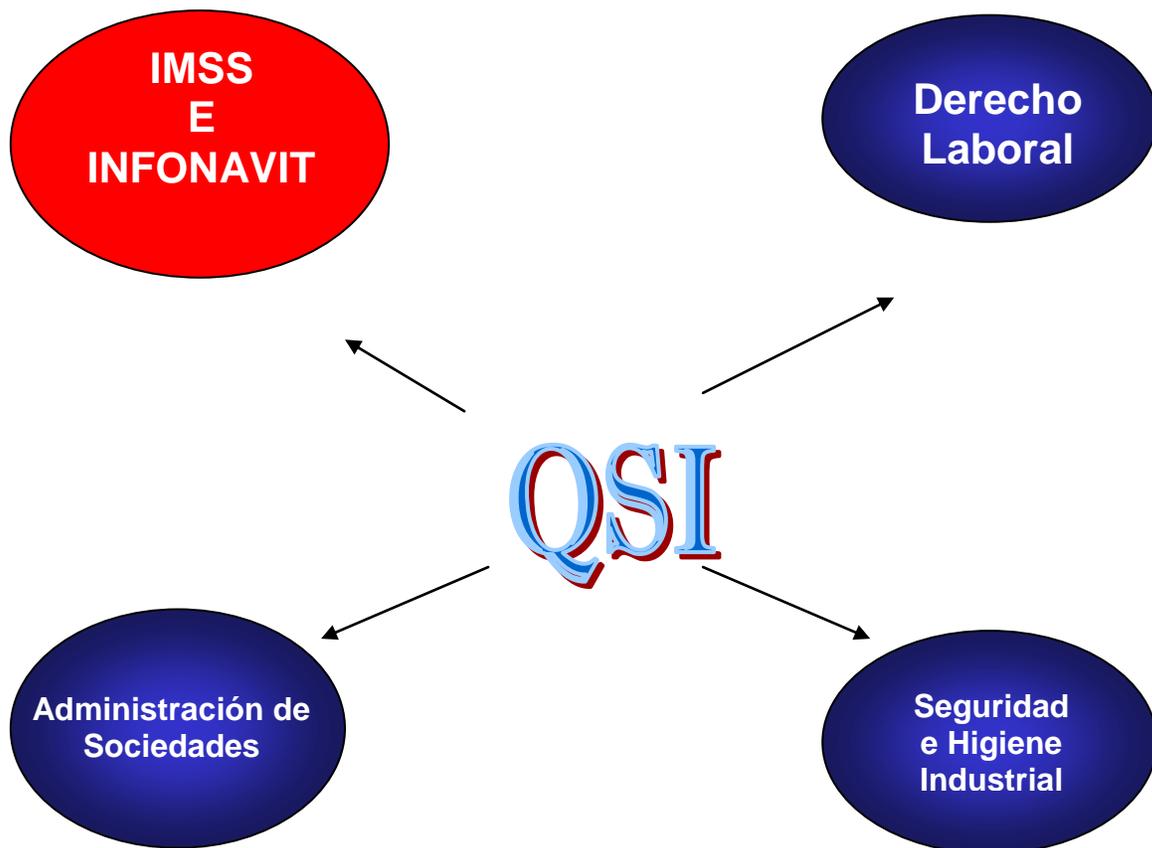


Fig. 1. Áreas de Consultoría QSI Consulting Group S.C

2.2 ¿QUIÉN ES QSI CONSULTING GROUP, S.C.?

Es una Sociedad Civil que se crea en el año 2006 con el fin de proporcionar todos los servicios relacionados con la consultoría en las áreas de IMSS e INFONAVIT, Derecho Laboral, Administración de Sociedades Civiles, Seguridad e Higiene Industrial, entre otras.

Cabe mencionar que la actividad de QSI Consulting Group, S.C. es con mayor relevancia la elaboración de dictámenes de IMSS e INFONAVIT.



Fig. 2 Organigrama de QSI Consulting Group S.C. en el que muestra mi área de trabajo

2.3 MISIÓN

“Proporcionar estrategias de consultoría y capacitación integral, que fortalezcan los procesos de cambio en las organizaciones para incrementar la competitividad, la mejora continua y la calidad en el servicio de nuestros clientes, a través de personal especializado con una estructura organizacional y administrativa, basada en una cultura de calidad en el servicio y de competencias laborales de sus recursos humanos”.

2.4 VISIÓN

“Empresa líder en Capacitación y Consultoría en nuestras áreas de especialidad y de nuestros aliados estratégicos”.

2.5 VALORES

- Lealtad
- Integración
- Creatividad
- Competencia
- Liderazgo
- Trabajo en equipo

3. ÁREAS FUNCIONALES

Las áreas funcionales (*ver Fig 3*) de QSI CONSULTING GROUP, S.C. en consultoría y capacitación cubren todas las necesidades de sus clientes a través de su personal altamente especializado y con amplia experiencia.

Actualmente QSI Consulting Group, S.C. cuenta con un grupo de consultores especializados en cada una de sus áreas, desarrollando habilidades a través de su capacitación continua para poder cubrir con las expectativas de un servicio de calidad que pueda satisfacer las necesidades de los clientes más reconocidos.

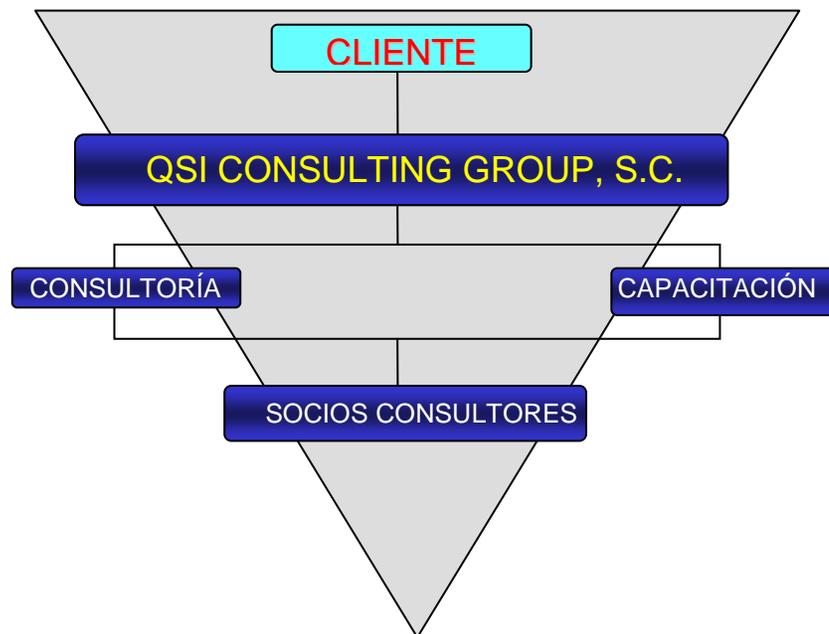


Fig. 3. Áreas Funcionales

3.1 CONSULTORÍA

El área de consultoría abarca los siguientes campos de aplicación:

- IMSS e INFONAVIT:

Consultoría técnico jurídica para la resolución de problemas o cuestionamientos específicos en materia de seguridad social, INFONAVIT, elaboración de dictámenes, salario base de cotización, cuotas y aportaciones, obligaciones, pensiones, prestaciones, grado de riesgo, multas, etc.

- Derecho Laboral:

- Litigio, abarcando la elaboración, presentación y tramitación de todo tipo de recursos y/o juicios en contra de requerimientos, liquidaciones, dictámenes de grado de riesgo, capitales constituidos, multas, actas de visitas, sustituciones patronales, procedimientos administrativos de ejecución y en general toda clase de actos emitidos tanto por el IMSS como por el INFONAVIT.
- Intervención y manejo de las quejas que se presenten ante la Procuraduría de la Defensa del Trabajo.
- Intervención y trámite de las quejas presentadas ante la Dirección del Trabajo.
- La intervención y representación de la compañía ante las Juntas Locales Federales de Conciliación y Arbitraje por demandas interpuestas por sus trabajadores y que comprende:
 - ✓ El estudio y análisis de la demanda.
 - ✓ La elaboración y ratificación de convenios fuera y dentro de la Junta de Conciliación y Arbitraje.
 - ✓ Interposición de los incidentes que pudieran corresponder al asunto (Nulidad, Competencia, Acumulación, Personalidad, Excusa, etc.)
 - ✓ Contestación de la demanda.

- ✓ Preparación de las pruebas.
 - ✓ Desahogo de cada una de las audiencias que comprenda el juicio, de acuerdo al caso y hasta el momento que se dicte el laudo.
 - ✓ La interposición dentro del procedimiento del Juicio de Amparo Indirecto en contra de actos de la Junta de Conciliación y Arbitraje que afecte los derechos de la compañía.
 - ✓ La interposición del Juicio de Amparo Directo en contra de cualquier laudo que afecte los derechos de la compañía.
 - ✓ Cualquier tipo de conflicto general o colectivo en materia del Derecho Laboral.
- Administración de Sociedades Civiles
 - Trámites correspondientes a la apertura de Sociedades ante la Secretaría de Relaciones Exteriores, Hacienda e IMSS.
 - Administración de Sociedades.
 - Contabilidad de Sociedades.
 - Cálculo de Impuestos.
 - Presentación de Impuestos.
 - Elaboración de declaraciones (Informativas, anuales, provisionales, IETU, ISR, IVA).
 - Inscripción en el RFC.
 - Registro contable.
 - Elaboración de Nóminas.

- Movimientos de IMSS.
- Seguridad e Higiene Industrial
 - Elaboración de diagnósticos integrales de la seguridad y salud en el trabajo.
 - Definición del sistema de administración de salud de la empresa orientado a la autogestión.
 - Asistencia técnica en: diagnóstico de administración de seguridad e higiene en el trabajo (STPS-IMSS), elaboración del diagnóstico, programa correctivo y compromiso voluntario, elaboración y capacitación de las comisiones de Seguridad e Higiene.
 - Elaboración de auditorías e inspecciones de Seguridad e Higiene (cumplimiento de las normas).
 - Capacitación en el área de Seguridad e Higiene.

3.2 CAPACITACIÓN

La capacitación se enfoca al capital humano.

- Diseño de sistemas integrales: Conjunto de programas de capacitación estructurados con base en sistema de detección de necesidades, selección, formación y seguimiento de acciones.
- Desarrollo de programas: Conjunto de cursos que están estructurados por área, función y puesto.
- Cursos específicos: Acciones individuales de capacitación con seguimiento.

4. CLIENTES

A través de los años, QSI Consulting Group, S.C. ha evolucionado adquiriendo una cartera de clientes de renombre y prestigio con el fin de permanecer en el mercado y competir con todas aquellas empresas del ramo de la Consultoría de IMSS, INFONAVIT, Administración de Sociedades, Derecho Laboral y Seguridad e Higiene Industrial.

Para esto fue necesaria la colaboración de cada uno de los Socios Consultores que forman parte del equipo de trabajo, convirtiéndola de esta manera en una empresa sólida y confiable.

Algunos de los clientes a los que les ofrece sus servicios actualmente son:

4.1 GRUPO DICO



Es una empresa 100 % mexicana dedicada a la comercialización de productos como: colchones, cocinas, comedores, recámaras, salas, antecomedores, etc.; todos ellos con los mejores diseños, la mejor calidad y el mejor precio en el mercado. Para ello, DICO se preocupa por que las familias mexicanas, jóvenes o ya consolidadas, encuentren en la oferta de sus productos lo ideal para cada rincón de su hogar y sobre todo, para ser el marco de algún momento de convivencia inolvidable.

QSI Consulting Group, S.C. le da el servicio de dictámenes IMSS e INFONAVIT y además le brinda apoyo de medios de defensa en el área de derecho laboral.

4.2 GRUPO EKCO



Ekco es una empresa mexicana que, desde hace más de 70 años se dedica a la manufactura y comercialización de artículos para la mesa y la cocina tales como: ollas express, sartenes, baterías de cocina, moldes para repostería, utensilios y auxiliares de cocina, etc.

La compañía cuenta con más de 2 mil productos diferentes, de estos vende alrededor de 10 millones de piezas al año y lo cual la convierte en la empresa más grande de México en este segmento. Grupo Ekco destaca por la calidad de sus productos, así como por la mejor relación precio-calidad-beneficio para sus clientes.

Los servicios que utiliza de QSI Consulting Group, S.C. son: dictámenes IMSS e INFONAVIT, apoyo de medios de defensa en derecho laboral y Outsourcing para el departamento de nóminas.

4.3 GRUPO CABLEMÁS



Cablemás es una empresa vanguardista e innovadora, situada en el rubro de las telecomunicaciones, que brinda los servicios de televisión por cable, internet y telefonía. Fundada por el Ing. Alejandro Álvarez Guerrero, pionero de ésta industria en nuestro país, la empresa ha tenido un gran desarrollo mismo que actualmente la coloca entre las 3 más importantes en el ámbito nacional.

QSI Consulting Group, S.C. le brinda el servicio de dictámenes IMSS e INFONAVIT y apoyo de medios de defensa en derecho laboral.

4.4 GRUPO HELLA



Es un grupo que se encarga de la comercialización de productos automotrices en el mercado de repuesto nacional de sus líneas de productos:

Iluminación, Eléctricos, Electrónicos y Control Térmico, las cuales cumplen con las más rigurosas normas de calidad, brindando seguridad, confort y estilo hasta para el más exigente conductor.

Todas las actividades de sus subsidiarias, Hellamex y Grupo Hemex, están sujetas a un sistema de mejora continua para adaptarse con dinamismo y flexibilidad a las expectativas y necesidades de los clientes y el mercado, implementando apoyos y servicios más rápidos, eficientes y especializados.

El servicio ofrecido por QSI Consulting Group, S.C. son los dictámenes IMSS e INFONAVIT, así como apoyo de medios de defensa en derecho laboral.

4.5 AMÉRICA DK, S.A. DE C.V.



Colchones América es una empresa orgullosamente mexicana por que desde 1907, se ha dedicado a la fabricación de Colchones y Box Spring con materias primas de la más alta calidad y con los sistemas más avanzados exclusivos de América para lograr la satisfacción total de los consumidores.

Actualmente cuenta con tecnología de punta, misma que le ha permitido desarrollar innovadores procesos de fabricación, componentes y niveles de confort que cumplen plenamente las necesidades de descanso más sofisticados.

QSI Consulting Group, S.C. le ofrece varios servicios como son: dictámenes IMSS e Infonavit, apoyo en administración de una de sus sociedades, medios de defensa en el derecho laboral y consultoría en el área de Seguridad e Higiene Industrial, del cuál surgió el proyecto PAPRI (Programa de Autogestión para la Prevención de Riesgos Industriales).

5. ORÍGENES DEL PROYECTO PAPRI

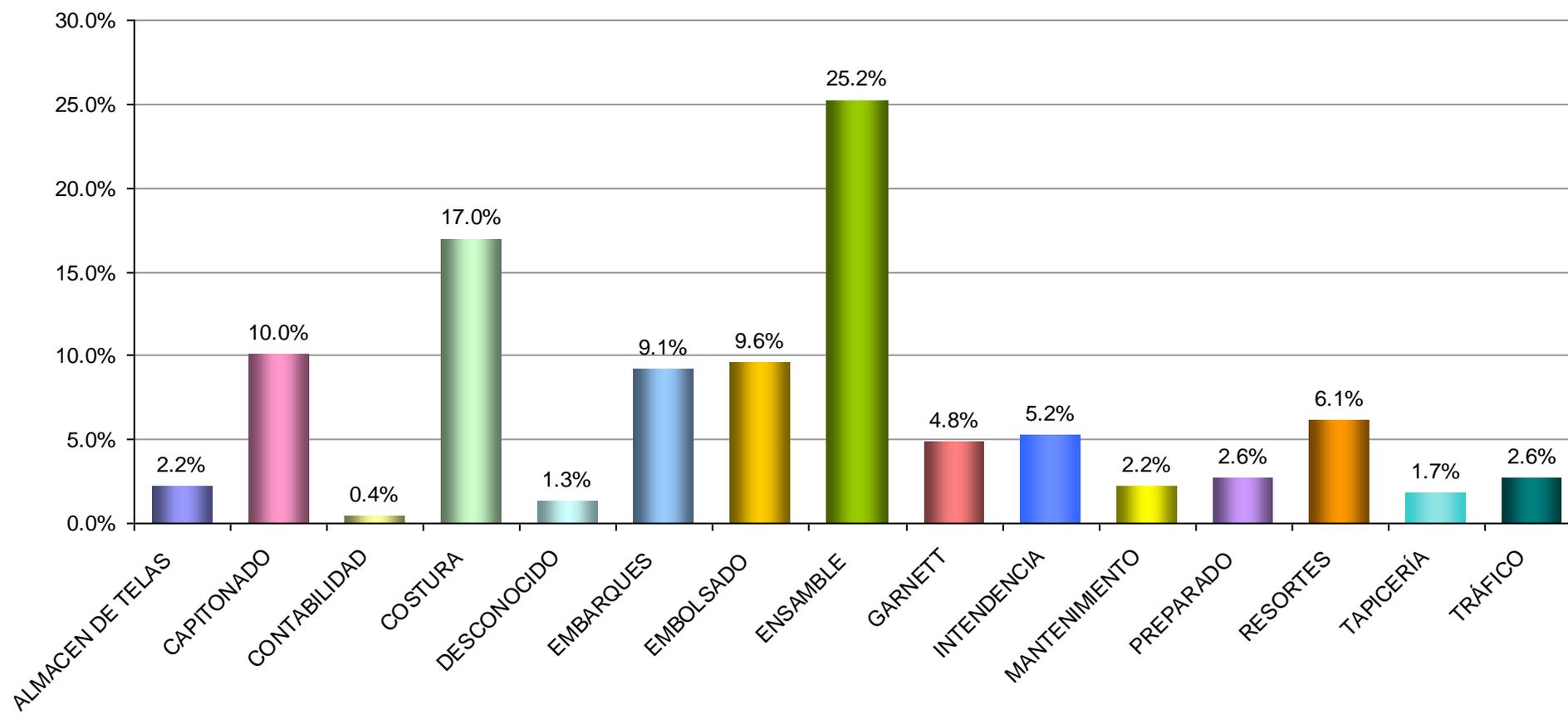
Uno de nuestros clientes (América DK, S.A. de C.V.) se encontraba en un problema muy evidente pues sus costos de producción se estaban incrementando debido a la mala administración de los riesgos potenciales de trabajo inminentes. Para ello recurrieron a nosotros, socios consultores de QSI Consulting Group, S.C. para evaluar y presentar la solución a dicha problemática.

De esta manera fui la persona asignada por la dirección general de la empresa QSI Consulting Group, S.C, para llevar a cabo el estudio a fondo y por consiguiente dar la solución al problema en cuestión.

5.1 NECESIDAD

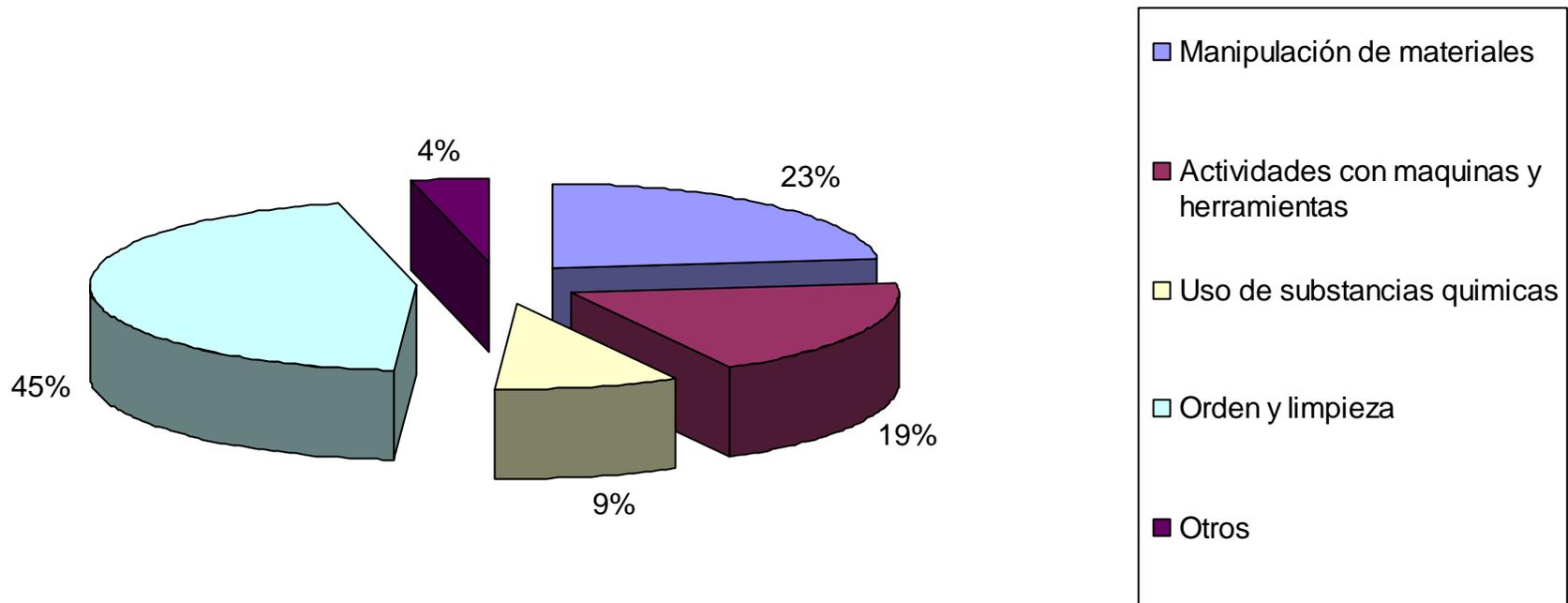
América DK S.A de C.V tuvo la necesidad de disminuir los accidentes laborales dentro de su empresa debido a los altos índices de ACCIDENTALIDAD (ver Fig. 4 y 5). Puesto que estaba visto que los efectos de las operaciones inseguras que causaban tan elevado índice de accidentalidad tenían un impacto negativo en los costos del mismo y los cuáles no solamente eran el resultado de los costos directos generados tales como: incapacidades, indemnizaciones obligadas o demás reclamaciones resultantes, los gastos indirectos que esto traía resultaban mucho más altos que los costos directos de operación y estos eran:

- Daño de la relación con los clientes - servicio al cliente.
- Pérdida de calidad y productividad - pérdida de embarques.
- Interrupciones del proceso.
- Sueldos por reemplazo - tiempo extra.
- Gastos legales - deterioro de relaciones obrero/empresa.



BASE 230 ACCIDENTES

Fig. 4 Gráfica de accidentes por área de Enero a Agosto de 2008



BASE 230 ACCIDENTES

Fig. 5 Gráfica de accidentes por actividades

5.2 ESTUDIO DE DIAGNÓSTICO

El estudio de diagnóstico se elaboró con base a los resultados obtenidos en las estadísticas de accidentalidad, los cuáles referían a malos hábitos de trabajo en materia de orden y limpieza. Por lo que se procedió a trabajar bajo el siguiente plan de actividades (*ver Fig. 6*), enfocado a obtener datos más precisos.

Actividades	Semanas			
	1	2	3	4
Elaborar cédula de orden y limpieza (<i>ver Fig. 7</i>)	█			
Aplicar el estudio a toda el área productiva, haciendo uso de la cédula y una inspección visual	█	█	█	█
Entregar resultados de la evaluación al director de la planta, con el fin de justificar la implementación del PAPRI				█
Facilitar a los supervisores, responsables de cada una de las áreas productivas, los resultados de la evaluación.				█

Fig. 6. Plan de actividades

5.3 DETECCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

Al realizar el estudio de diagnóstico se evaluó la empresa y se obtuvo como resultado una debilidad en cultura de Seguridad e Higiene Empresarial.

5.4 PROPUESTA DEL PAPRI

Al detectar la problemática de la empresa se propuso implementar el PAPRI (Programa de Autogestión para la Prevención de Riesgos Industriales), el cuál es un sistema que pretende crear una cultura con base a los principios de Seguridad Compartida y la Metodología de 5 S's con la meta de CERO ACCIDENTES (ver Fig. 8).

PAPRI, bajo estos principios, promueve en las personas un cambio de actitud responsable y de compromiso ante la seguridad, procurando en todo momento fortalecer los hábitos de trabajo coherentes a efectos de incluir el mantenimiento del orden, la limpieza e higiene como un factor esencial para evitar accidentes tanto para sus compañeros como para si mismo,

Por todo lo anterior PAPRI permitirá orientar a la empresa y lugares de trabajo hacia las siguientes metas.

- Cultura preventiva en materia de seguridad.
- Reducir los accidentes y las causas potenciales de los mismos, con lo que deberá aumentar la conciencia en el cuidado y la conservación de los equipos y demás recursos de la compañía.
- Tener un personal más motivado y comprometido con la seguridad, participando en la prevención de los riesgos derivados del factor humano para lograr el objetivo de cero accidentes.

- Mayor y mejor compañerismo.
- Dar respuesta a la necesidad de mejorar el ambiente de trabajo y evitar despilfarros producidos por el desorden y la falta de higiene.

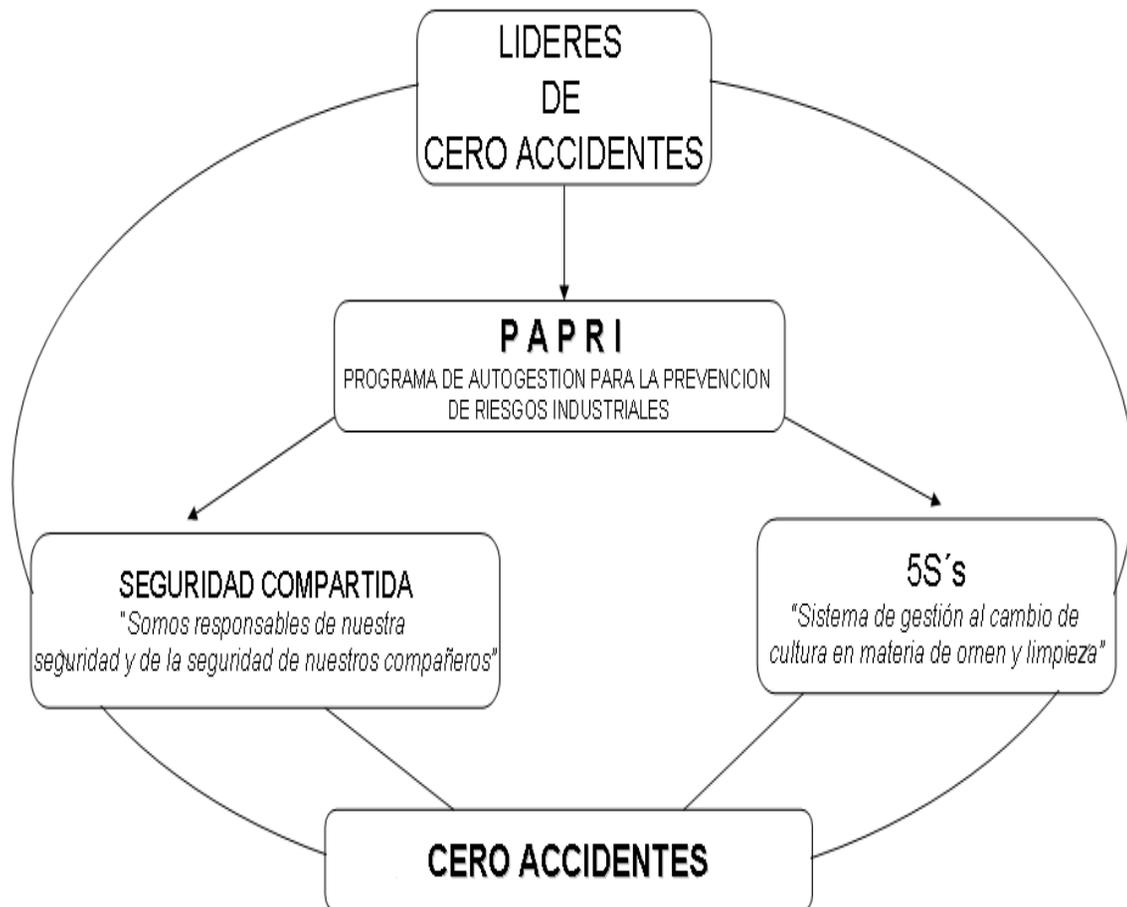


Fig. 8 Esquema del proyecto

5.4.2 OBJETIVO

Generar una cultura de AUTOGESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, orientada a la prevención de pérdidas en la salud de los trabajadores y de los costos elevados que merman la productividad de la empresa, considerando que en todas las acciones preventivas tienen responsabilidad todos los miembros de la organización, desde el directivo de más alto nivel hasta el operador en el proceso laboral, inclusive los que desarrollan actividades de apoyo.

5.4.3 EQUIPO DE TRABAJO DEL PROYECTO PAPRI

En el siguiente organigrama (*ver Fig. 9*) se muestra el equipo de trabajo encargado de las actividades del proyecto PAPRI, en el cuál intervinieron personal y directivos de las empresas América D.K S.A de C.V, y QSI Consulting Group, S.C.

Bajo esta estructura el grupo consultor fue formado por tres personas de QSI Consulting Group S.C, teniendo como principales jerarquías:

- Dirección general: Lic. Federico Rivera Huerta
- Líder del proyecto: Ing. Raciél Ramos Melecio
- Mercadotecnia: Lic. Araceli Hernández Casas

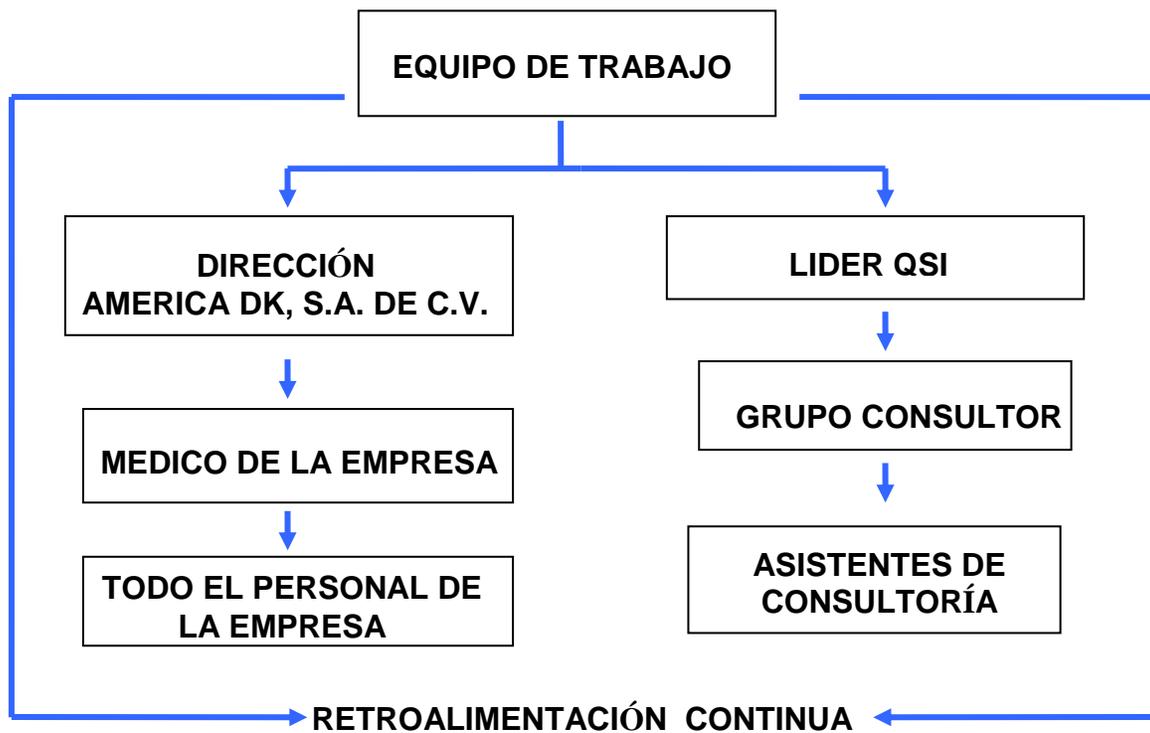


Fig. 9 Organigrama del proyecto PAPRI

6. SEGURIDAD COMPARTIDA Y METODOLOGÍA 5 S's

Este capítulo hace referencia a los dos conceptos que comprende el proyecto, que hizo determinante el objetivo a alcanzar y llevar a la empresa hacía una filosofía de mejora continua.

6.1 SEGURIDAD COMPARTIDA

La técnica de seguridad compartida tiene como finalidad sensibilizar a los trabajadores con su propia seguridad y la de sus compañeros, induciendo a todos ellos a un cambio de actitud y un comportamiento más activo en materia de seguridad laboral. La Seguridad Compartida, motiva al trabajador para que no solo piense en si mismo y en su propia seguridad, sino que también se preocupe de la de sus compañeros e incluso permita que sus compañeros velen por su seguridad.

Esta técnica pretende que los trabajadores consideren la seguridad como parte intrínseca del trabajo.

La Seguridad Compartida se basa en la idea de que la seguridad nos afecta a todos y por eso nos involucra a todos Es una técnica de prevención basada en el comportamiento seguro. Actúa sobre los comportamientos y trata de potenciar la implicación del personal en el cumplimiento de las normas de seguridad y salud. Cada trabajador se convierte, así, en actor principal tanto de la vigilancia de su propia salud y seguridad, como en la seguridad y salud de sus compañeros. La técnica de Seguridad Compartida está, implícita o explícitamente, incluida en las políticas de seguridad y salud de las empresas, que mandan “Desarrollar la responsabilidad de cada uno para su seguridad, la de los compañeros y las de las instalaciones de las empresas”.

El objetivo máximo alcanzable es que las actitudes preventivas sean intuitivas e instintivas.

6.1.1 REGLAS DE ORO PARA DESARROLLAR LA SEGURIDAD COMPARTIDA

- Aceptar lo que me dice mi compañero; lo hace por mi bien.
- Decir las cosas y actuar de forma adecuada:
 - Con humildad y respeto
 - Con tacto y educación

- Una mala respuesta a una acción de seguridad compartida, que realiza con nosotros un compañero, además de inaceptable, es injusta.
- Si estoy en una situación de riesgo sin darme cuenta estaría muy satisfecho y agradecido de tu intervención.
- En ocasiones, quien lleva la razón en el fondo, la pierde por las formas.
- Describe los hechos y las consecuencias que de ellos pueden derivarse, no califiques a los demás: la ironía o la descalificación están fuera de lugar y no ayudan a tu propósito.
- No se trata de llamar la atención a otros; se trata de brindar nuestra atención a otros para evitar condiciones de trabajo y comportamientos que supongan riesgos innecesarios.

6.1.2 PENSAMIENTOS Y ACTITUDES ERRÓNEAS QUE EVITAR

Para fomentar una cultura de Seguridad Compartida es necesario eliminar todos aquellos malos pensamientos y actitudes que afectan la integridad de las personas.

- Mi salud y mi seguridad son mi problema; nadie tiene que meterse donde no le llaman.
- Vigilar lo que hacen los demás es función del jefe, no mía.

- Cada palo que aguante su vela; yo no tengo por que preocuparme y ocuparme de la seguridad de los otros, más aún si veo que ellos no miran por si mismos.
- Que se ocupen los de seguridad, que por ello cobran.

6.2 METODOLOGÍA 5 S's

Las 5 S's, es una metodología que lleva a la empresa al mejoramiento de las líneas de producción y a un mejor ambiente de trabajo, a que cada trabajador esté pendiente de las desviaciones de desempeño y calidad. Es un método muy simple que se fundamenta en el sentido común de las personas y como su aplicación es totalmente inherente a la persona garantiza el involucramiento, además de que conduce a la auto-motivación.

Por tanto, es un método de calidad, que fundamenta sus principios en el orden, la limpieza, y el hábito para implantar métodos de organización y productividad en las plantas y lugares de trabajo. Es muy simple de entender y aplicar, y sus resultados son rápidamente detectables.

Su nombre proviene de las palabras japonesas que explican sus 5 componentes. La plataforma del sistema consiste en implementar esos 5 conceptos y manejar las operaciones según sus requerimientos. Su ámbito de aplicación es total, y va desde la vida personal hasta el ambiente de trabajo en la oficina o en la planta de transformación. En Japón se considera que la implantación de las 5 S's es el inicio de cualquier programa de mejora continua. Es la base de la calidad en el enfoque japonés y sus resultados están ampliamente probados.

6.2.1 ¿QUÉ SIGNIFICAN LAS 5 S's?

Son principios expresados con cinco palabras japonesas que comienzan por S. Cada palabra tiene un significado importante para la creación de un lugar digno y seguro donde trabajar. Estas cinco palabras son:

- Seiri – Seleccionar
- Seiton – Organizar
- Seiso – Limpiar
- Seiketsu – Estandarizar
- Shitsuke – Seguimiento

Las 5 S's son el fundamento del modelo de productividad industrial creado en Japón y hoy aplicado en empresas occidentales. No es que las 5 S's sean características exclusivas de la cultura japonesa, todos practicamos las 5 S's en nuestra vida personal y en numerosas oportunidades no lo notamos. Practicamos el Seiri y Seiton cuando mantenemos en lugares apropiados e identificados los elementos como herramientas, extintores, basura, llaves, etc.

Cuando nuestro entorno de trabajo está desorganizado y sin limpieza perdemos la eficiencia y la moral en el trabajo se reduce. Son poco frecuentes las fábricas, talleres y oficinas que aplican en forma estandarizada las 5 S's en igual forma como mantenemos nuestras cosas personales en forma diaria. Esto no debería ser así, ya que en el trabajo diario las rutinas de mantener el orden y la organización sirven para mejorar la eficiencia en nuestro trabajo y la calidad en aquel lugar donde pasamos más de la mitad de nuestra vida. Realmente, si hacemos números es en nuestro sitio de trabajo donde pasamos más horas en nuestra vida. Ante esto deberíamos hacernos la siguiente pregunta: ¿vale la pena mantenerlo desordenado, sucio y poco organizado?

Es por esto que la importancia de aplicar la metodología 5 S's radica en mantener un buen ambiente de trabajo, que es crítico para lograr encaminar a una organización hacia la calidad, bajos costos y entregas inmediatas. Además de que seleccionar, organizar, limpiar, estandarizar, y darle seguimiento son aspectos que representan una necesidad importante en cualquier organización.

Entonces, las 5 S's implican la realización de esfuerzos relativamente simples a aplicar tanto en el área física de trabajo, como en la persona y en la empresa misma.

Cabe aclarar que uno de los principales retos de esta metodología es la de promover un cambio de mentalidad hacia la creación de una cultura de autodisciplina, orden y economía.

6.2.2 BENEFICIO DE LAS 5 S's

La implementación de la Metodología 5 S's es importante en diferentes áreas. Por ejemplo, permite eliminar desperdicios, y por otro lado permite mejorar las condiciones de **Seguridad Industrial** beneficiando así a la empresa y sus empleados. Algunos de los beneficios que genera la estrategia 5 S son:

- ***Mayores niveles de seguridad que redundan en una mayor motivación de los empleados.***

Al aplicar la metodología, se pone cada cosa en su lugar y se mantiene todo limpio, lo que minimiza los riesgos de accidentes ya que no hay sustancias peligrosas, derrames de productos, artículos en lugares de riesgo ni otras causantes de accidentes. Es muy importante mencionar que: "Los accidentes NO EXISTEN, son resultado de omisiones e irresponsabilidades"

- ***Mayor calidad.***

Al mantener todos los equipos limpios y cada cosa en su lugar, el mantenimiento preventivo se hace mucho más eficaz ya que al estar limpiando los equipos y áreas, los operadores y personal en general (no solo los de mantenimiento), pueden encontrar prematuramente fallas, derrames, desgastes excesivos, etc., y realizar una acción correctiva dentro de un mantenimiento

planificado, evitando así una falla que nos pueda causar paros de equipo innecesario y consecuentes desviaciones de calidad al no estar operando correctamente los equipos.

- ***Tiempos de respuesta más cortos.***

Con la metodología, al tener cada cosa en su lugar se crea la cultura de cambios rápidos; con los equipos y herramientas siempre listos y el personal capacitado para efectuarlos y al tener todos los útiles y herramientas, conocimientos de operación y entrenamiento, se tienen tiempos de respuesta más cortos y se evitan pérdidas de tiempo en búsqueda de las cosas necesarias, lo que nos hace mucho más eficientes en estas tareas.

- ***Aumenta la vida útil de los equipos.***

Cuando un equipo se mantiene limpio, se detectan posibles fallas antes de que éstas provoquen un daño en el mismo, además de que se evita la corrosión y el desgaste excesivo, ya que al limpiar observamos y notamos todo esto y así prevenimos que los equipos nos provoquen pérdidas por falta de disponibilidad y tiempos muertos por falta de productividad. La limpieza en los equipos es la parte más importante y redituable de los mantenimientos preventivos.

- ***Genera cultura organizacional.***

Tradicionalmente en las empresas se maneja el esquema de:
Yo opero, tú limpias. Yo limpio, tú reparas. Yo reparo, tú operas

En la cultura de 5S se maneja un esquema diferente:
Yo opero y mantengo limpio, si detecto una falla te aviso para que prevengas y repares. Si yo mantengo la máquina limpia opero mejor, si mantienes la máquina en buen estado produzco más y con mejor calidad.

La filosofía de 5 S's nos lleva al trabajo en conjunto y organizado. Existen empresas donde se ha aplicado esta metodología con tal éxito, que el departamento de limpieza se elimina por completo. Existen talleres mecánicos automotrices tan limpios como un quirófano, con mesas de trabajo siempre relucientes, sin derrames de aceites y herramientas siempre en buen estado.

Las 5 S's son un buen comienzo hacia la calidad total y no le hacen mal a nadie, está en cada uno aplicarlas y empezar a ver sus beneficios.

A continuación en la tabla se describe de manera general el concepto, objetivo y las actividades más relevantes a realizar para cada una de las 5 S's.

Nombre	Significado	Objetivo	Actividades
Seiri <i>Seleccionar</i>	Remover de nuestra área de trabajo todo lo que no necesitamos para realizar nuestras operaciones productivas.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Establecer un criterio y aplicarlo al eliminar lo innecesario. ➤ Practicar la estratificación para establecer prioridades. ➤ Ser capaz de manejar problemas de desorden y suciedad. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eliminar todas las cosas innecesarias y removerlas del área de trabajo. ➤ Aprovechar los lugares que se despejan. ➤ Determinar el destino final de todas las cosas del entorno laboral.
Seiton <i>Organizar</i>	Es ordenar los artículos que necesitamos para facilitar su uso e identificarlos en forma adecuada para localizarlos y, posteriormente, regresarlos a su lugar de origen.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tener un área de trabajo que refleje orden y limpieza. ➤ Tener una distribución de planta eficiente. ➤ Se incrementa la productividad eliminando desperdicio al tratar de localizar las cosas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Emplear un almacenamiento funcional. ➤ Ordenar los artículos por claves alfanuméricas numéricas. ➤ Determinar lugares de almacenamiento por periodos.
Seiso <i>Limpiar</i>	Quiere decir mantener en buenas condiciones nuestro equipo de trabajo y conservar limpio nuestro medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lograr el grado de limpieza adecuado a las necesidades. ➤ Lograr un nivel de cero mugre y suciedad. ➤ Contribuir en la prevención de fallas en equipos. ➤ Mantener siempre condiciones adecuadas de aseo e higiene. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Limpiar e inspeccionar equipo, utensilios, comedores, vestidores, casilleros, sanitarios, etcétera. ➤ Integrar la limpieza en las tareas diarias. ➤ Asignar tiempo para realizar la limpieza.
Seiketsu <i>Estandarizar</i>	Es definir una manera consistente de llevar a cabo las actividades de selección, organización y limpieza.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sincronizar los esfuerzos de todos y hacer que todos actúen al mismo tiempo, con el fin de lograr que los resultados de dichos esfuerzos sean perdurable. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Establecer estándares visuales de tal forma que sean fáciles de seguir. ➤ Realizar evaluación con enfoque a la prevención. ➤ Establecer actividades que fortalezcan el cumplimiento de las cuatro primeras S.
Shitsuke <i>Seguimiento</i>	Es crear las condiciones que fomenten el compromiso de los miembros de la organización para formar un hábito con las actividades relacionadas con las 5 S.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Convertir en hábito el cumplimiento apropiado de los procedimientos de operación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Establecer procedimientos estándares de operación. ➤ Facilitar condiciones para que cada empleado ponga en práctica lo aprendido. ➤ Establecer un sistema de control visual. Corregir cuando no se cumplan las reglas. ➤ Promoción de las S en toda la compañía.

Fig. 10. Tabla 5 S's.

7. IMPLEMENTACIÓN DEL PAPRI EN AMÉRICA DK, S.A. DE C.V.

Al haber evaluado nuestra propuesta para dar solución a la problemática, América DK, S.A. de C.V. aceptó y dio pauta a proseguir con la implementación del proyecto.

7.1 ETAPAS

El Programa de Autogestión para la Prevención de Riesgos Industriales se formuló con base a las necesidades de la empresa por iniciar una cultura organizacional en el área de Seguridad e Higiene, a partir de la sensibilización y capacitación a su personal, haciendo partícipes a todos sus colaboradores en el compromiso hacia la adopción de formas adecuadas de trabajo más seguras y productivas.

7.1.1 CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN AL PERSONAL

En esta actividad se promocionó y sensibilizó a través de pláticas a todo el personal acerca de la importancia de su seguridad tanto en su vida laboral como en la trascendencia a su vida personal, haciéndoles hincapié en que trabajando de la manera correcta en instalaciones limpias y ordenadas lograrían tener un ambiente de trabajo seguro. Estas pláticas ayudaron a comprender los conceptos básicos del proyecto y a comunicar la importancia que este programa tenía para la organización, permitiendo crear la conciencia necesaria para que el personal se convenciera en aceptar un cambio en la forma de hacer su trabajo.

En esta etapa participaron los directivos, servicio médico supervisores y colaboradores de planta.

7.1.2 CAPACITACIÓN DEL PAPRI

Para poder iniciar el proceso de capacitación se crearon grupos abarcando todas las áreas de la empresa (Almacén, Capitonado, Costura, Resortes, Tapicería, Ensamble, Garnett, Embolsado, Preparado, Tráfico, Embarques, Intendencia, Mantenimiento y Administrativa). Esto con el objetivo de proporcionarles las herramientas necesarias para implementar el sistema en su área de trabajo, formalizando el compromiso voluntario. Así mismo fue necesario elaborar un programa de cinco sesiones de capacitación, los cuáles se desglosaron en planes de sesión (*ver ejemplo Fig. 11*) que sirvieron como guía de apoyo para la capacitación.

PLAN DE SESIÓN

TEMA: Metodología 5 "S"				
OBJETIVO: Al final del curso los participantes conoceran los fundamentos de la metodología 5 "S" y seran capaces de emplearla en su vida laboral, logrando asi, mantener organizada, limpia, segura y sobre todo productiva su área de trabajo				
No. De Participantes 22		Fecha: 26 de Noviembre del 2008		
CONTENIDOS	ACTIVIDADES	TÉCNICAS	RECURSOS	DURACIÓN
Introducción a la metodología 5"S"	Presentación del curso, instructor y participantes: la bienvenida al inicio del curso, obteniendo a su vez datos generales de los participantes como su nombre, puesto y sus actividades de trabajo.	Expositiva e Interrogativa	Cañón	10 minutos
	Evaluación inicial o diagnostica sobre el conocimiento del tema.		Folletos	
	Presentación del objetivo del curso , así como una introducción al tema.		Lapices	
Solicitará el instructor expectativas a los participantes sobre el tema y lo que se desea aprender.				
¿Qué son las 5 "S"?	El instructor dará a conocer a los participantes el concepto de 5 "S" asi como su clasificación.			Hojas Impresas
	Posteriormente el instructor mencionará a los participantes la importancia de aplicar las 5 "S" en el lugar de trabajo, tratando de provocar en todo momento la reflexión en ellos.		Marcadores	25 minutos
Seleccionar	El instructor definirá el concepto de seleccionar, así como sus campos de aplicación y los beneficios que esto trae.		Etiquetas Adhesivas	
	El instructor dara a conocer a los participantes los procedimientos de selección, asi como la manera de emplearlos en su lugar de trabajo.			
	Se hará una breve reflexión sobre el concepto Seleccionar y su importancia de que este trascienda hasta su vida personal.			
Evaluación	Se dará pauta a la sección de dudas y preguntas del tema en cuestión y posteriormente se finalizará la sesión con una evaluación.		Tarjetas Rojas	10 minutos
			TOTAL	60 min.

NOMBRE DEL INSTRUCTOR: Ing. Raciel Ramos Melecio

Fig. 11. Plan de sesión utilizado para capacitación de la primera S

La capacitación fue impartida a cada uno de los grupos formados anteriormente, llevada a cabo en la sala de exhibición de América DK, S.A. de C.V. durante un período de tres meses, abarcando el periodo de Junio a Agosto de 2008.

Cabe destacar que antes de dar inicio a cada sesión, se efectuaron pláticas de sensibilización sobre el concepto de Seguridad Compartida que promueve el PAPRI con el fin de llevar a los participantes al terreno de la reflexión sobre la importancia de trabajar bajo ambientes de trabajo seguros, tomando de esta manera la debilidad que en materia de orden y limpieza evidenciaba la empresa y en particular cada una de sus áreas de trabajo.

7.1.3 EJECUCIÓN

En esta etapa se implicó a todo el personal de las diferentes áreas a generar un cambio de cultura empresarial, fundada en el mecanismo de evaluación del cumplimiento del PAPRI. Para ello, cada equipo había recibido el entrenamiento oportuno para poner cabalmente en práctica los principios que rigen al PAPRI en sus actividades de trabajo, con esto el personal se veía cada vez más comprometido por expresar ideas específicas que intencionadamente se convirtieran en acciones que ayudarían a mejorar el aspecto de sus áreas y por consiguiente, seguros y orgullosos de su trabajo.

7.1.4 CREACIÓN DE COMISIÓN PAPRI

Durante el desarrollo del proyecto, surgió la necesidad de crear una comisión para vigilar y llevar el control de todas las actividades correspondientes a este, evaluando periódicamente su funcionamiento con el fin de fomentar la mejora continua. Para ello la comisión fue formada por 10 colaboradores de la empresa que cubrirían con el perfil de líderes carismáticos, los cuáles tomaban constantemente la batuta en cada una de las áreas de trabajo.

A los integrantes de la comisión se les dió la capacitación correspondiente al uso del '*Check List*', a fin de integrarlos en el proceso de autogestión que inició la empresa.

Criterios de Evaluación	
0 = 5 + problemas 1= 4 problemas 2 = 3 problemas 3 = 2 problemas 4 =1 problema 5 = 0 problemas	
SEIRI - Seleccionar "Sólo lo que se necesita, sólo la cantidad necesaria y sólo cuando se necesita"	
Descripción	Calificación
¿Hay equipos o herramientas que no se utilicen o innecesarios en el área de trabajo?	
¿Existen herramientas en mal estado o inservible?	
¿Están los pasillos bloqueados dificultando el tránsito?	
Suma = / 3 =	
SEITON - Organizar "Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar"	
Descripción	Calificación
¿Hay materiales y/o herramientas fuera de su lugar o carecen de un lugar asignado?	
¿Están los materiales y/o herramientas fuera del alcance del usuario?	
¿Le falta delimitación e identificación al área de trabajo y a los pasillos?	
Suma = / 3 =	
SEISO - Limpiar "El lugar más limpio no es el que más se limpia, sino el que menos se ensucia"	
Descripción	Calificación
¿Existen fugas de aceite, aire, agua en el área?	
¿Existe suciedad, polvo o basura en el área de trabajo (pisos, paredes, ventanas, banquillos, etc.)?	
¿Están equipos y/o herramientas sucios?	
Suma = / 3 =	
SEIKETSU - Estandarizar "Di lo que haces, haz lo que dices y demuéstalo"	
Descripción	Calificación
¿El personal conoce y realiza la operación de forma adecuada?	
¿Se realiza la operación o tarea de forma repetitiva?	
¿Las identificaciones y señalamientos son iguales y estandarizados?	
Suma = / 3 =	
SEIKETSU – Seguimiento "Lo difícil no es llegar, sino mantenerse"	
Descripción	Calificación
¿El personal conoce las 5S's? ¿Han recibido capacitación acerca de éstas?	
¿Se aplica la cultura de las 5S's? ¿Se practican continuamente los principios de clasificación, orden y limpieza?	
¿Completó la auditoria semanal y se graficaron los resultados en el pizarrón de desempeño? ¿Se implementaron las medidas correctivas?	
Suma = / 3 =	

Suma de cada una de las calificaciones / 15 =

Calificación promedio de la auditoría

Fig. 12 Formato del Check List

7.1.5 AUDITORÍA

La evaluación del PAPRI se llevó a cabo mediante visitas parciales e integrales por parte de la comisión, dirigidas a verificar tanto el cumplimiento como los avances del mismo. Dichas evaluaciones integrales se hicieron con el propósito de verificar la operación del programa de acuerdo a los parámetros del sistema y el cumplimiento de su normatividad en todas las áreas de la empresa.

8. BENEFICIOS DEL PROYECTO

Los beneficios que se obtuvieron al implementar el Programa de Autogestión para la Prevención de Riesgos Industriales son:

- Aumento en la protección de la calidad vida de los trabajadores.
- La mejoría en la relación de trabajo con los empleados.
- El lograr mantener una imagen pública positiva.
- Cumplir con la normatividad y reglamentos de la Ley Federal de Trabajo.
- Administrar los riesgos en forma correcta.
- Aplicar medidas seguras fuera y dentro del trabajo.
- Disminuir los costos de la SEGURIDAD SOCIAL, PRIMA DE RIESGOS DE TRABAJO (IMSS).
- Disminución de los accidentes en un 40%.

9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Seguridad	<ul style="list-style-type: none">➤ Asesorar a la empresa para la adopción de medidas de control y disminución de riesgos.➤ Investigar los accidentes de trabajo, sus causas productoras y métodos de corrección.➤ Sugerir medidas preventivas y correctivas para evitar la repetición de accidentes.➤ Diseñar métodos para el adecuado manejo y disposición de sustancias y residuos peligrosos.
Producción	<ul style="list-style-type: none">➤ Realizar la descripción del proceso general de fabricación de colchones América DK, S.A. de C.V.➤ Realizar la descripción de áreas y puestos de trabajo, plasmándolos por escrito.➤ Diseñar actividades encaminadas a lograr la reducción de pérdidas de tiempo, material, producto y mejorar la calidad del proceso y producto final.➤ Organizar las actividades productivas definiendo lugares de trabajo y acumulo de materiales.
Capacitación	<ul style="list-style-type: none">➤ Capacitación en la metodología 5 S's a todo el personal de planta y oficinas.➤ Capacitar al personal en los métodos y procedimientos de trabajo seguro.➤ Capacitar al personal en el uso de los equipos de protección personal, materiales y sustancias químicas.

10. OBJETIVOS Y PRODUCTOS A OBTENER

Seguridad	<ul style="list-style-type: none">• Auxiliar a la empresa para la disminución de su prima de riesgo.• Auxiliar en la disminución de los accidentes y sus consecuencias.• Orientar a la empresa en la adopción de prácticas de trabajo seguras.• Ayudar a evitar y controlar los riesgos.• Diseño y mejora de los métodos de trabajo disminuyendo los riesgos.• Mejorar la actitud del personal en el manejo y disminución de los riesgos.• Obtener un adecuado manejo de las sustancias y sus residuos.
Producción	<ul style="list-style-type: none">• Iniciar a la empresa en un sistema de calidad.• Mejorar en la calidad del proceso y productos para mayor satisfacción de los clientes.• Mejorar el desempeño del personal en la realización de sus tareas.• Optimizar el aprovechamiento de las áreas y los materiales de trabajo.

11. PROPUESTAS DE NUEVOS PROYECTOS

Seguridad	<ul style="list-style-type: none">• Diseño de un Sistema de Evacuación, por medio de mecanismos retráctiles.• Propuesta del diseño de un mecanismo para la manipulación de los rollos de tela en el área de Almacén, evitando con este accidentes comunes por el mal manejo de los mismos.
Producción	<ul style="list-style-type: none">• Diseño de un sistema de sugerencias en el que se promueve la creatividad de todos los colaboradores con el objetivo de llevar a la empresa hacia la realización de un personal altamente competitivo para la creación de nuevas ideas que mejoren el desempeño de los recursos organizacionales.• Diseño de un Sistema de Limpieza para bandas transportadoras, por medio de cortinas con cerdas para el desprendimiento de todos aquellos agentes que causan defectos de calidad por la aparición de manchas en el producto.

12. ANALISIS Y DISCUSIÓN

Durante mi trayectoria laboral dentro de la empresa QSI Consulting Group, S.C me he percatado de las dificultades que tiene la administración en el manejo de las actividades laborales, puesto que la dirección misma no tiene la capacidad de delegar responsabilidades, lo cual impide el completo desarrollo de cada uno de los colaboradores en las distintas áreas de consultoría.

Cabe mencionar que los métodos y procedimientos de trabajo no se están realizando de manera idónea, ya que los tiempos de entrega del servicio al cliente se ven retrasados y por consiguiente la calidad disminuye.

Además pude observar que la falta de asignación de recursos y la especificación de las actividades y puestos de trabajo dentro de QSI Consulting Group, S.C ha impedido la evolución de las competencias laborales existentes que pudiesen abrir nuevos mercados.

Por otro lado, la ventaja con que cuenta la empresa es el tener personal joven con un alto potencial que le garantiza a la empresa en un futuro dado el encontrar nuevas oportunidades de negocio.

Por último me atrevo a decir que QSI Consulting Group, S.C tiene un futuro próspero si apuesta en la capacidad de sus colaboradores delegando responsabilidades y tareas. De esta manera tendrá personal con libertad de adoptar las decisiones y ejecutar los actos necesarios para la realización de los objetivos a alcanzar.

13. RECOMENDACIONES

- Delegar responsabilidades por parte de la dirección general.
- Capacitación a su personal acorde a sus áreas de trabajo.
- Fomentar el trabajo en equipo.
- Asignación de puestos y actividades de trabajo de acuerdo al perfil del trabajador.
- Estandarizar los procedimientos de trabajo
- Estimular las buenas acciones de trabajo.
- Direccionar a la empresa y colaboradores bajo un mismo objetivo.
- Redefinir la cultura organizacional de QSI Consulting Group S.C.
- Establecer indicadores de desempeño que permitan a la empresa adoptar una filosofía de mejora continúa.

14. CONCLUSIONES

El trabajar como consultor en Seguridad e Higiene en la empresa QSI Consulting Group S.C. ha sido de gran utilidad puesto que he aprendido a ser tolerante y a controlar un cierto grupo de personas, ya que la consultoría en muchos casos se ve ligada con la capacitación.

De ahí ha nacido de igual manera la necesidad de aprender a comunicarme con gente de diferentes cargos, desde altos mandos, medios mandos, así como también con los colaboradores encargados directamente con el proceso productivo, ya que a veces es difícil hacerse entender y comunicarse sin dar paso a confusiones en el momento de estar dando cursos de capacitación. Esto me ha servido de gran ayuda, puesto que la confianza en mi mismo como agente capacitador ha ido aumentando día a día, así mismo he aprendido de los errores que he cometido tras la inexperiencia que a veces se tiene cuando uno va introduciéndose al campo laboral.

El puesto de consultor en Seguridad e Higiene es un trabajo que conlleva mucha concentración y conocimientos en el área, es por eso que siempre va ser de suma importancia estar en constante actualización.

Cabe hacer mención que en el momento de estudiar para ingenieros debemos tomar en cuenta que tenemos que estar preparados para cualquier trabajo, problema o circunstancia que la vida nos vaya presentando, para ello es toda la preparación que hemos recibido desde el inicio de nuestra formación académica.

Por último me permito hacerles hincapié a las nuevas generaciones de IME que con mucha frecuencia cuando estamos estudiando creemos que en el ámbito laboral solo hay una forma de trabajar, más sin en cambio puedo afirmar que todas estas van a estar determinadas por situaciones a veces imprevistas.

15. GLOSARIO

- **Accidente:** Es un acontecimiento no deseado que tiene por resultado una lesión, enfermedad ocupacional a una persona o un daño a la propiedad. Generalmente es la consecuencia del contacto con una fuente de energía y se origina cuando este contacto sobrepasa la capacidad límite del cuerpo o estructura.
- **Accidente de Trabajo:** “Es toda lesión orgánica o perturbación funcional inmediata posterior o la muerte, producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste.” Art. 474 L.F.T
- **Actitud:** Es un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones.
- **Autogestión:** Sistema de organización de una empresa según el cual los trabajadores participan en todas las decisiones.
- **Calidad:** Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor.
- **Check List:** Es una lista de chequeo, y se utiliza para verificar que un cierto proceso o actividad se este realizando en las condiciones idóneas.
- **Comisión:** Conjunto de personas encargadas por la ley, o por una corporación o autoridad, de ejercer unas determinadas competencias permanentes o atender algún asunto específico.

- **Condición insegura:** Es todo elemento de los equipos, la materia prima, las herramientas, las máquinas, las instalaciones o el medio ambiente que se convierte en un peligro para las personas, los bienes, la operación y el medio ambiente y que bajo determinadas condiciones puede generar un incidente.
- **Condiciones de Trabajo:** Son las normas que fijan los requisitos para la defensa de la salud y la vida de los trabajadores en los establecimientos y lugares de trabajo y las que determinan las prestaciones que deben percibir los hombres por su trabajo.
- **Cultura:** Conjunto de valores, creencias, ideologías, hábitos, costumbres y normas, que comparten los individuos en una organización y que surgen de la interrelación social, los cuales generan patrones de comportamiento colectivos que establece una identidad entre sus miembros y los identifica de otra.
- **Estandarizar (de las 5 S's):** Definir una manera consistente de llevar a cabo las actividades de selección, organización y limpieza.
- **Factor de riesgo:** Todo aquello que contribuye a materializar el riesgo, esto es, a producir accidentes.
- **Higiene:** Es la disciplina que estudia y determina las medidas para conservar y mejorar la salud, así como para prevenir las enfermedades.
- **Higiene en el Trabajo:** Es la aplicación racional y con inventiva de las técnicas que tienen por objeto el reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales que se originan en el lugar de trabajo, que pueden causar enfermedades, perjuicios a la salud e incomodidades entre los trabajadores.
- **IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social

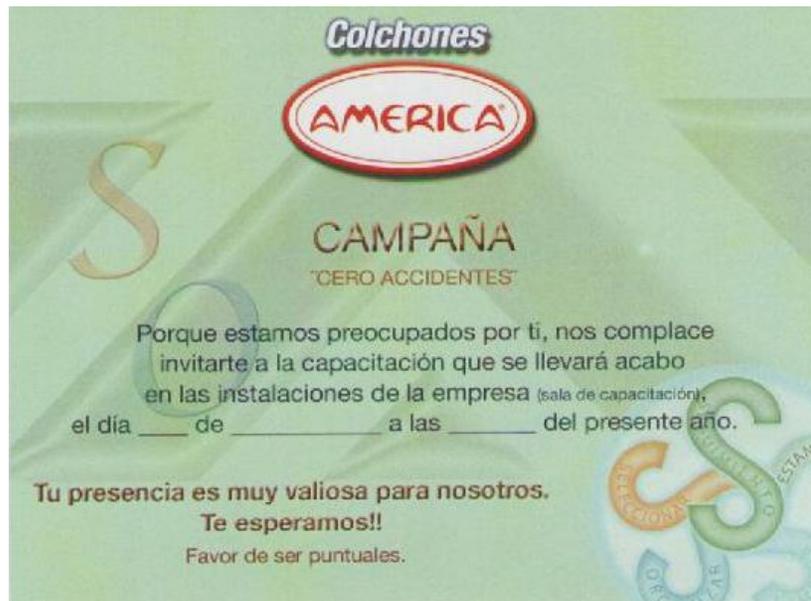
- **INFONAVIT:** Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores. Es el organismo responsable de administrar los recursos de la subcuenta de vivienda.
- **Just In Time (Justo a Tiempo):** Es entregar los artículos correctos en el tiempo indicado en las cantidades requeridas.
- **Ley Federal del Trabajo:** Es el dispositivo legal que regula las relaciones obrero patronales, con respecto a salarios , prestaciones, indemnizaciones, riesgos de trabajo, despidos etc, que se dirimen en la Juntas Locales o Federales de Conciliación y Arbitraje.
- **Liderazgo:** Intento de influencia interpersonal, dirigido a través del proceso de comunicación, al logro de una o varias metas.
- **Limpiar (de las 5 S's):** Mantener en buenas condiciones nuestro equipo de trabajo y conservar limpio nuestro medio ambiente.
- **Mejora continua:** Es una herramienta de incremento de la productividad que favorece un crecimiento estable y consistente en todos los segmentos de un proceso.
- **Organizar (de las 5 S's):** Es ordenar los artículos que necesitamos para facilitar su uso e identificarlos en forma adecuada para localizarlos y, posteriormente, regresarlos a su lugar de origen.
- **PAPRI:** Programa de Autogestión para la Prevención de Riesgos Industriales.
- **Peligro:** Cualquier condición de la que se pueda esperar con certeza que cause lesiones o daños a la prioridad y/o al medio ambiente y es inherente a

las cosas materiales (soluciones químicas) o equipos (aire comprimido, troqueladoras recipientes a presión etc.), está relacionado directamente con una condición insegura.

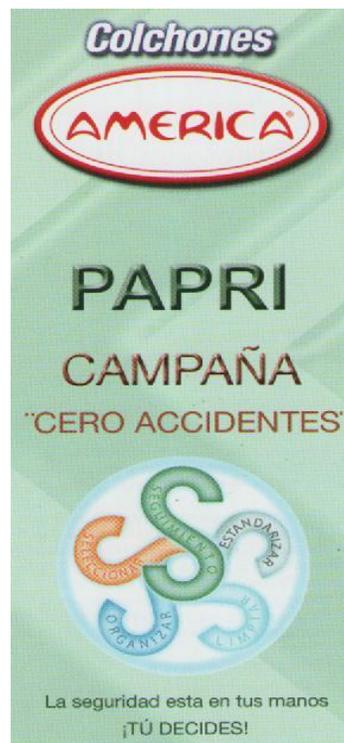
- **Prima de riesgo:** Se relaciona directamente con los accidentes producidos por el trabajo dentro de la empresa y debe ser pagada al IMSS.
- **Proceso:** Conjunto de tareas, actividades o acciones interrelacionadas entre sí que, a partir de una o varias entradas de información, materiales o de salidas de otros procesos, dan lugar a una o varias salidas también de materiales (productos) o información con un valor añadido.
- **Productividad:** Relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para obtenerla. También puede ser definida como la relación entre los resultados y el tiempo utilizado para obtenerlos: cuanto menor sea el tiempo que lleve obtener el resultado deseado, más productivo es el sistema.
- **Riesgo de trabajo:** Son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo. ART.473 L.F.T.
- **Salud:** Es un estado de bienestar completo: físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o de invalidez (Organización Mundial de Salud)
- **Seguimiento (de las 5 S's):** Es crear las condiciones que fomenten el compromiso de los miembros de la organización para formar un hábito con las actividades relacionadas con las 5 S's.

- **Seguridad:** Consiste en un conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto evitar y, en su caso, eliminar o minimizar los riesgos que pueden conducir a la materialización de accidentes.
- **Seguridad Compartida:** Es una técnica de prevención basada en el comportamiento seguro.
- **Seguridad e Higiene Industrial:** Es el conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos destinados a localizar, evaluar, controlar y prevenir las causas de los riesgos en el trabajo a que están expuestos los trabajadores en el ejercicio o con motivo de su actividad laboral.
- **Seguridad en el Trabajo:** Es la aplicación racional y con inventiva de las técnicas que tienen por objeto el diseño de: instalaciones, equipos, maquinarias, procesos y procedimientos de trabajo; capacitación, adiestramiento, motivación y administración de personal, con el propósito de abatir la incidencia de accidentes capaces de generar riesgos en la salud, incomodidades e ineficiencias entre los trabajadores o daños económicos a las empresas y consecuentemente a los miembros de la comunidad.
- **Seleccionar (de las 5 S's):** Es remover de nuestra área de trabajo todo lo que no necesitamos para realizar nuestras operaciones productivas.
- **STPS:** Secretaría de Trabajo y Previsión Social.

16. MATERIAL DE APOYO



Formato de invitación utilizada para las sesiones de capacitación



Folleto de apoyo para reforzar los conceptos de Seguridad Compartida y 5'S

TU TRABAJO LIMPIO DE RIESGOS

FALTA DE ORDEN Y LIMPIEZA



MANTENER LIMPIAS DE OBJETOS Y
DERRAMES LAS ZONAS DE TRABAJO.



PAPRI

PROGRAMA DE AUTOGESTIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS INDUSTRIALES



Cartel utilizado como apoyo visual

17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 5 S's Para Todos: 5 Pilares de la Fábrica Visual, Creado por el equipo de Desarrollo de Productivity Press, Madrid: TGP Hoshing, Deposito Legal 1997, p. 128

- El Libro de las Mejoras. Creación de Áreas de Trabajo Libres de Problemas, Tomó Sugiyama, Ed. Tecnologías de Gerencia y Producción S.A, Madrid 1991, p. 190.

- El Proceso de las 5 S's en Acción. La Metodología Japonesa Para Mejorar la Calidad y la Productividad de Cualquier Tipo de Empresa, Luis Socconini y Marco Barrantes, Ed. NORMA, México 2006, p. 128

- <http://mca.ugt.org/documentos/0/doc1473.pdf>

- Manual de Lean Manufacturing. Guía Básica, Alberto Villaseñor Contreras, Ed. LIMUSA, México 2007, p. 112

- Seguridad e Higiene Industrial, Alfonso Hernández Zúñiga, Ed. LIMUSA, México 2006, p. 96

- Seguridad Industrial, Roland P. Blake, Ed. Diana, México, p. 479