

# << Desarrollo de la Metodología KYT >> Informe Técnico

Jesús Rosas Galindo, M.I.A. Celia Fernández Vásquez, María Isabel Arias Prieto, Enrique Castillo  
Zaragoza, Julio Cesar Rodríguez López  
Mantenimiento Industrial / Industrial  
Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz  
Cuitláhuac, Veracruz, México  
[A11188@utcv.edu.mx](mailto:A11188@utcv.edu.mx), [celia.fernandez@utcv.edu.mx](mailto:celia.fernandez@utcv.edu.mx), [maria.arias@utcv.edu.mx](mailto:maria.arias@utcv.edu.mx),  
[enrique.castillo@utcv.edu.mx](mailto:enrique.castillo@utcv.edu.mx), [julio.rodriguez@utcv.edu.mx](mailto:julio.rodriguez@utcv.edu.mx).

---

## Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz

**Cuerpo Académico:** << Gestión de Calidad y Eficiencia Industrial.>>

1. **LIADT:** << Eficiencia Energética
2. Calidad, Eficiencia y Mantenimiento de los Procesos Industriales.>>

## Resumen

Este proyecto se desarrolló en empresa Sílices de Veracruz, que es de nivel mundial dicha sede es encargada de realizar la fabricación de botellas de vidrio a distintas empresas del país su principal objetivo es la calidad y la seguridad dentro de ella y con ella se busca el desarrollo e implementación de la metodología KYT, teniendo en cuenta la eficacia de la metodología buscando el control de los riesgos dentro de ella, y basándose dentro de los estándares de los índices, pronosticando el régimen de lesiones dentro, generando cursos de capacitación, pláticas y tratando de poder hacer regir la implementación en el uso de enseñanza por medios de videos, ejercicios para reforzar la ciencia de los trabajadores al momento de elaborar algún trabajo o acto de seguridad.

El KYT es un sistema de metodología japonesa que fue implementada con la finalidad de que los trabajadores japoneses buscaran maneras de reducir, prevenir y verificar los análisis de riesgo que podrían ocurrir al momento de realizar actividades de trabajos su objetivo es prevenir y evitar lesiones o accidentes de trabajo los cuales puedan evitarse de manera correcta, ante la evaluación de cuatro pasos de detección.

- ◇ Primera ronda (Capacitación del estado real) ¿Qué riesgos están ocultos?
- ◇ Segunda ronda (Persecución de la esencia) Éstos son los puntos de riesgo.
- ◇ Tercera ronda (Establecimiento de las medidas) ¿Qué medidas toma usted?
- ◇ Cuarta ronda (Fijación del objetivo) Éstos son los puntos de riesgo.
- ◇ Bajo esta implementación lo fundamental es disminuir la cantidad de inseguridades de los trabajadores en la empresa, siendo el apoyo para dirigir ciertas investigaciones al punto crítico de evaluación.
- ◇ El beneficio va encaminado al sistema de estandarización y actualización en la seguridad, a su vez a la concientización sobre el tema que se está tratando, concluyendo en áreas débiles, y con poca información sobre seguridad, informado de que se deban de buscar la mejora de trabajo, determinándose en juntas realizadas, de que hubiera más comunicación y medidas preventivas para el tema que se aborda, así mismo los controles de estandarización para regir el reglamento de la empresa.



**Palabras clave:**

Metodología KYT , calidad, seguridad

## **Introducción**

Este desarrollo de Metodología KYT, es parte esencial, su propósito de implementación, es diseñado y elaborado con la ideología de fomentar y hacer crecer la conciencia y dar apoyo por medio de ejercicios al sistema de gestión de riesgos y seguridad dentro de las instalaciones de la empresa Sílices de Veracruz S.A de C.V, siguiendo los pasos de comunicación, elaboración, prácticas, acciones, medidas y reglamentos que se generaran y se darán seguimientos constantes con el propósito de fomentar la debida cultura de seguridad interna dentro de los empleados haciéndola llegar por medio de comunicación con los altos medios dentro de la empresa, coordinadores y gerencias.

Nuestro mayor propósito al generar nueva implementación de información, es darles a conocer a todo usuario y trabajador de la planta, personal asistente y alta gerencia de la cultura de seguridad y riesgos que existen dentro de la empresa con esta metodología de desarrollo, se mantendrá firmemente la esencia de enfoque en administración y ejecución de mantenerles constantemente informados el cómo cada vez poder evitar se dañado de alguna lesión, riesgo o daño en general.

A su misma vez dentro del concepto a desarrollar de la aplicación, daremos la con la identificación del sistema de errores donde se localizan las fallas internas de los trabajadores, mediante un sistema de análisis de seguridad, a su vez se le dará la atención y los requerimientos necesarios para tomar acciones de seguridad, ya sea por medio de algún sistema de comunicación con el fin de disminuir el índice de lesiones o accidentes de las instalaciones de la empresa con este confirmación alcanzaremos una estandarización de registros aprobatoria el cual es parte importante para la empresa contar con ese punto a favor ya que podrá tener mayor reconocimiento en base a la seguridad.

Como punto de partida sabemos identificar que mientras más trabajadores existen mayor índice de probabilidad de que exista algún tipo de daño personal o interno empresa puede afectar al objetivo planteado, conforme ante la situación que exista se dirigirá una investigación para verificar que factores influyeron para que el accidente, riesgo o lesión el por qué fue provocado ante esto al saber si fue por parte de instalaciones por las cuales ocurrió influirá de manera directa a la estandarización que se está buscando por otro lado en particular si este fue una acción indebida del trabajador se buscara por qué se ocasiono y se dará retroalimentación pero de dicha forma el hecho de que el causante fuera según su índice critico se lograr ver recalado en los índices de lesiones registrables lo cual nos estará desviando de tener y llevar a punto factible nuestra visión a futuro.

## Discusión

◇ Filosofía del KYT.

El proceso de desarrollo que realizamos fue especialmente dirigido al personal operativo y administrativo de altos medios en base a esto nuestros principales puntos fue basarnos en la investigación de informes reportados sobre lesiones, tipos y maneras de la distribución de comunicación de seguridad, desempeños y funcionalidades de los diferentes equipos de alto desempeño, manera de involucración de personal de seguridad.

Toda la información que recabamos se realizaron contextos de actividades a realizar mediante diferentes medios de comunicación interna con el fin de que hacer llegar la información a todo el personal de planta, fueron mediante capsulas de seguridad que son presentadas diariamente en juntas con todos los jefes, líderes de alta gerencia de los equipos de altos desempeños, publicación de imágenes y diseños de seguridad en puntos estratégicos de la planta con el fin de que llamar la atención de los trabajadores.

**Cápsula Semanal**  
Seguridad/Ambiental, Crown Orizaba

**PASAMANOS (Agárrate a la Vida)**

Los resbalones, tropiezos y caídas contribuyen la mayor parte de las lesiones en la industria en general  
El 15% de las fatalidades en los centros de trabajo

Las escaleras fijas están diseñadas con barandales y **pasamanos** para que al subir y bajar sobre ellas, nos brinden seguridad al caminar y así se eviten lesiones

**Ten siempre presente y no realices los siguientes comportamientos inseguros en escaleras fijas:**

- **No corras**
- **Evita tener ambas manos ocupadas**
- **Agárrate del barandal**
- **No uses celular**
- **Camina escalón por escalón**
- **Pon en práctica las señales de seguridad**

Referencia: 29 CFR 1910.22 Subpart D

Crown Orizaba/EHS/2006021

Twentyby30  
Accelerating Sustainability

Working Together

Ilustración 1 Cápsula Método de Comunicación

Con ello a su vez uno de nuestras mayores desarrollos de comunicación fue el ejecutar de manera correcta el hacer llegar la información con platicas intermediarias sobre el sistema de seguridad con trabajadores que encontrábamos mediante nuestros recorridos de seguridad buscábamos dar la mayor concientización sobre las actividades realizadas y buscar la manera interactiva con la cual dar el consejo e idea sobre el cómo prevenir y mantenerse de manera correcta con el diseño de seguridad industrial.



*Ilustración 2 Actividad para Método de prevención KYT*

De esta manera el proceso que realizamos nos ayudó a expandir dichos recubrimientos de información con el fin de analizar, ver la manera en que se agudizan, emparejan y familiarizan con el entorno de seguridad industrial y ver su desempeño y gran capacidad de mantener la relación y orden específico sobre lo que nosotros tratamos de hacerles llegar mediante los distintos tipos de comunicación que mantenemos con ellos.

◇ Sistema de pescado o pecera.

Conforme al sistema de pecera el punto efectivo del proceso realiza su involucración en la metodología KYT como ejercicio o actividad para la fomentación de la seguridad, la ideología con la cual añadimos un método o practica es para mantener informados y hacerles saber a los líderes y jefes lo procedimientos que utilizamos para medir su toma de decisión englobada a la seguridad.

Los procedimientos que utilizamos fue hacer la interacción con trabajadores en base a la seguridad para tener la idea sobre el método aplicable que se les efectuaría, en dicho proceso un servidor como personal auxiliar una vez identificas las esencias faltantes sobre seguridad, lo consiguiente fue generar un reporte de campo con el cual fue hacerlo llegar a un superior y platicar la problemática y proponer desarrollar un examen de evaluación y actividad para así al momento de obtener la evaluación de personal este se reportado por graficas o documento y generar o tomar medidas, necesarias con la finalidad de ser presentadas a jefatura e innovar nuevos métodos, juntas y talleres formando la estrategia de implementarles más recursos para su seguridad y estar dentro del regimiento de la metodología que es lo que buscamos impartirles.

Una vez realizamos este procedimiento de indagación y planeación pasamos a la ejecución de lo planteado a la jefatura con esto nos referimos a que seleccionamos cierta cantidad de trabajadores por diferentes cubículos de trabajo, y se les fue aplicada dicha prueba de evaluación y plática con ellos esto en un lapso de 15 min lo realizamos con este fin para que fuera practico y estratégico y su generación de respuestas fuera de ejecución rápida enlazando que dicho planteamiento estuviera siendo ejecutado al momento de trabajar y esto les permita agudizar su forma de ver y actuar ante las situaciones.

Examen de seguridad.  
Planta Nogales.

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

Metodos y Sistemas de prevencion en Factores de Riesgo y Accidentes expuestos por personal operativo.

A continuacion subraya y complementa la respuesta.

1.- ¿Qué es la seguridad? Y como funciona.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.- Que es el factor de riesgo.

A) accion indevida del trabajador. B) Enfermedades, accidentes y condicion insegura.

C) Mal uso de maquinaria y herramientas.

3.- ¿Conoces que es un plan de contingencia de emergencia? (SI) (NO) y porque.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4.- Cual es el equipo de proteccion personal ideal.

A) Guantes, Casco, Obrero, Tapones, Lentes y Careta. B) Camisola, Lentes, Guantes, Botas y Casco.

C) Casco, Tapones, Botas, Lentes, Careta, Guantes y Mangas.

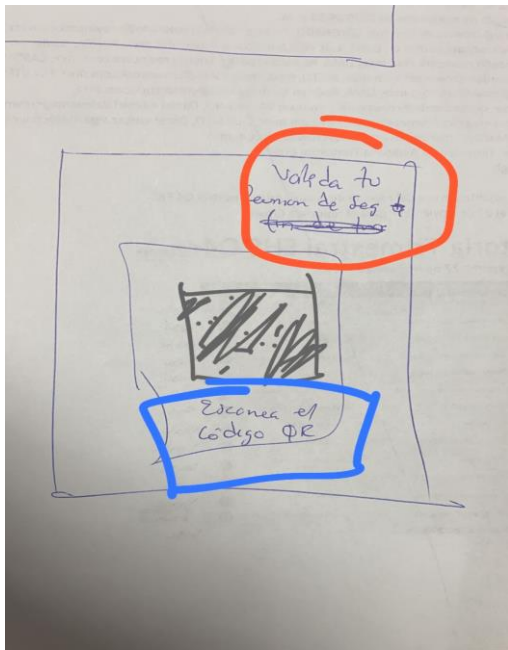
Ilustración 3 Creación de actividades

Efectuadas las actividades anteriores se realizó el procedimiento separar evaluaciones y verificar sus respuestas y su forma oral de responder a las situaciones, una vez que se realizó esto se generó un informe de gráfica y fue presentado a gerencia para su verificación y ejecutar planes a desarrollar para su mejora de seguridad.

◇ Programa de verificación de seguimiento de personal.

Mediante este proceso un servidor en conjunto con mi superior nos dimos a la tarea de buscar maneras o estrategias con las cuales nosotros como departamento de seguridad, identifiquemos de diferentes maneras el compromiso del demás personal encargado de las áreas de la empresa específicamente durante nuestros desarrollo e implantación de la metodología KYT uno de los procesos son generar estrategias y actividades con ejemplares las cuales de alguna manera impliquen un desarrollo de actividades para poder estar dentro

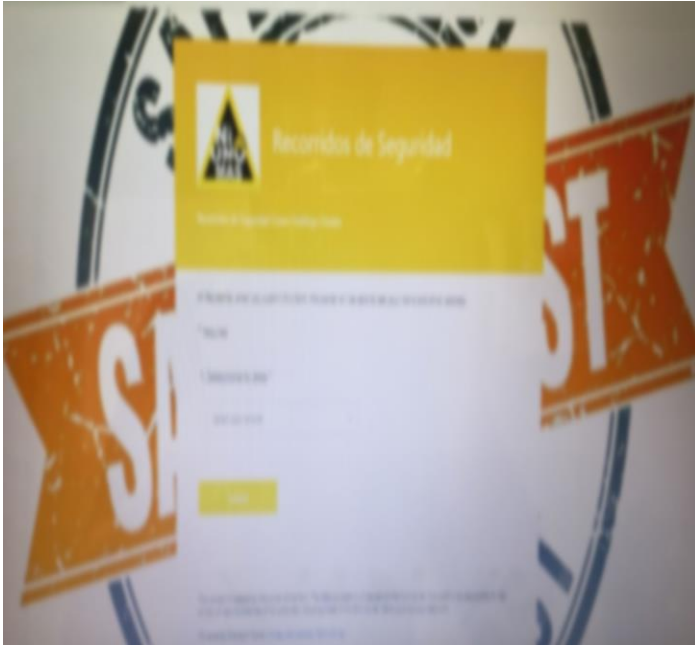
del sistema CHS, buscamos que al momento de realizar su actividad en el área o con equipo este sea reportado para generar una evidencia como prueba del desarrollo.



*Ilustración 4 Creación de modelos para seguridad*

Una vez planificado todas nuestras ideas y objetivos nos dimos a la tarea de buscar diseños de formatos o estructuras en plataformas en las cuales sean reportadas dichas actividades para el seguimiento, llegamos al punto de implementar un Código Qr, utilizando la tecnología de hoy en día con los celulares para que cuando Escaneara el código este automáticamente abriría el enlace generado en el Qr, en el cual es presentada dicha información que es requerida para su registro.





*Ilustración 5 Elaboración de formato*

Ya planteado y con las ideas que necesitamos en conjunto con otro ingeniero un servidor acudí con el mediante una junta con el fin de explicar e indicar el procedimiento que necesitábamos instalar dentro del Qr, planteada la idea con el ingeniero se creó un enlace en una plataforma este enlace dentro del contenía las especificaciones necesarias para su desenlace del procedimiento posteriormente ya finalizado el desarrollo mediante contactos externos por parte de personal, mantuvimos enlace con un personal externo planteando la idea de que dicho Qr fuera puesto para el desarrollo se le fundamento la idea de generar un prototipo de plantilla tipo bandera de PVC para este ser indicado en las áreas.



*Ilustración 6 Determinación*



*Ilustración 7 Análisis de implementación*

Una vez de haber dado el punto bueno al prototipo este fue elaborado por el personal externo y entregado al interno ya en manos de un servidor la tarea a elaborar fue mediante un recorrido con el ingeniero identificar las áreas específicas donde estarían a base de ser instaladas por mantenimiento, una vez todo realizado empezamos a realizar la verificación por medio documentos enlazados al Qr revisando el cumplimiento con la finalidad de ejercer actividades

de reportes para la seguridad de la planta y generando un reporte el cual es presentado a jefaturas con el fundamento de la metodología KYT para su prevención.

◇ Método de señalar y comunicar.

Mediante diferentes pruebas de interacción elaboradas nuestro objetivo fue la generación de conciencia en seguridad industrial y facilitar el añadir la información sobre el contexto con el cual está relacionado el rasgo, buscamos planificar dirigir de manera directa un sistema de ideologías con el factor de apoyo el KYT con dirigirlo al desenlace de explorar la manera de comunicación y expresión al interpretar un riesgo y como resolverlo e interactuar de forma inmediata ante la acción, la elaboración de un reporte u análisis como método de ejercicio para la fomentación de la capacidad individual del personal son nuestros factores en los que enfocamos toda nuestra planificación.

Nuestros fundamentos del desarrollo del método los generamos atreves de la visión que los trabajadores nos otorgaron ante evaluarlos, derivado de esto se realizó el mostrar y el hacer actividades de riesgo con la interacción que los involucrados susodichos trabajadores identificaran visualmente la acción o el riesgo existente del área, el proceso sucesor fue el invitarlos a atacar la acción mediante la generación de una lluvia de ideas y puntos de vista, logrado el funcionamiento posteriormente nuestro desenlace fue explicar los sucesos la acción y rectificar a los trabajadores cuales fueron los sistemas de predicciones y como se debe de realizar la identificación de este proceso.



*Ilustración 8 Actividad de predicción*

Mediante la exposición y retroalimentación el fundamento fue hacerlos crear una acción o predicción de riesgo con trabajo en equipo verificando la comunicación y señalización entre ellos ante esto analizamos su forma la capacidad que mantienen mediante el

proceso la generación de dicho método fue el enseñarlos a mantener y saber identificar otro punto de vista alterno el ver su forma de trabajo en equipo y la capacidad de desarrollar ideas en base a la situación.

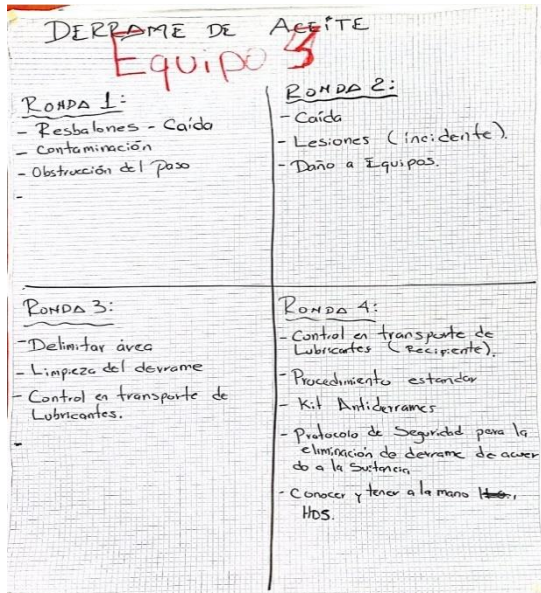


Ilustración 9 Actividad en equipo del método KYT

El método efectuado les impartimos la indicación de señalización fue el que ellos como involucrados por medio de sus equipos tuvieran la confianza y certeza de saber y tener la confianza de indicar y señalar la acción inmediata donde se realiza o se predice el riesgo, el sistema de comunicación los involucramos para hacer que en el recorrido ellos decidieran hacer la acción correctiva mediante el sistema de implementación que les impartimos.

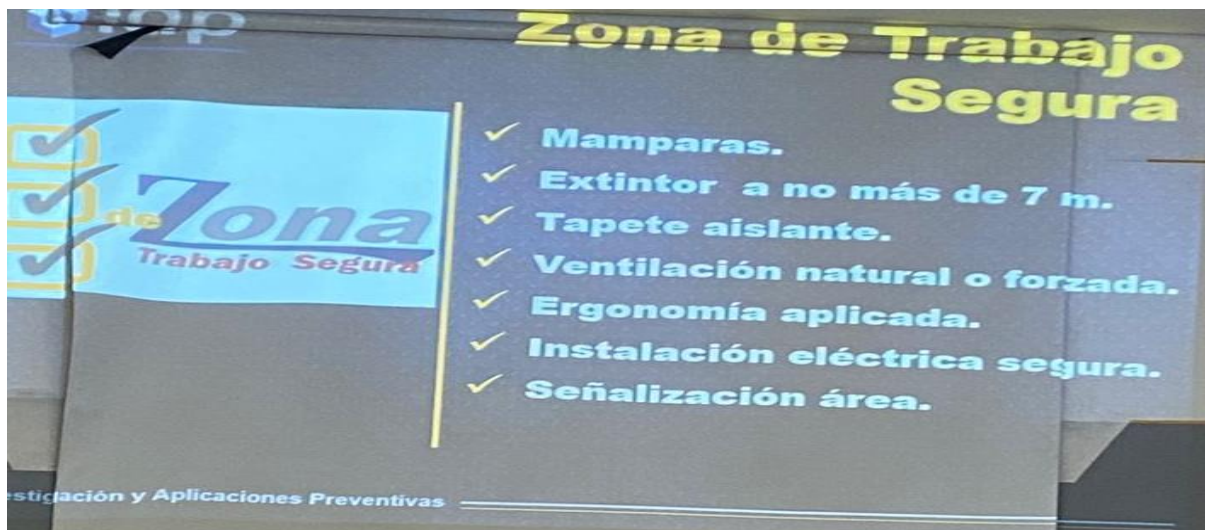
◇ El modelo de sistema de predicción de riesgos.

Ante dicho suceso el proceso de desarrollo del modelo fue realizando indagaciones y analizando el sistema de indicadores de lesiones dentro de la planta y siendo comparación con meses anteriores e identificar el factor de riesgo que produce la afectación del modelo, a su vez nuestro diseño de buscar la mejora de seguridad nos planteamos buscando alternativas dando el desarrollo por medio de intermediarios los cuales fueron capacitaciones, platicas, ejercicios e interacciones con el personal laboral e indagación y comisiones de recorridos para la evaluación de su sistema de predicción.



*Ilustración 10 Ejercicio de prevención ante riesgo*

Durante el tiempo de estudio el desarrollo e implementación de la capacitación de predicción de riesgos fue el sistema para evaluar el nivel de concientización de personal identificando los puntos claves dentro del régimen, dándoles a conocer dichas herramientas con las cuales nosotros buscamos como empresa impartir e esparcir dentro de ellos para su seguridad, elaborando de la misma manera la comparación del programa grafico de los índices de lesiones registrables y mostrándoles los puntos y las manera en que los diferentes rasgos han afectado al producto e indicadores desviando lograr nuestro objetivo.



*Ilustración 11 Trabajo de identificación*

El efecto del proceso de la impartición de información ante los trabajadores se generó modelos esquemáticos con protocolos de identificación ante medios audiovisuales y físicos, con el enfoque de identificar por medio de los rasgos los tipos de predicciones que deben identificar antes de realizar alguna acción que requiera ya sea trabajar con maquinaria o en altura, dentro de

dicha convivencia con trabajadores dentro de la explicación dada se generó un sistema de cuestionamiento como ejercicio para verificar, el método de enseñanza.

Haciendo la evaluación entre todos dejando que los trabajadores logran por sí mismos como estabilizar o mantener la acción al momento de predecir un riesgo y sus métodos de accionamiento y obtuvimos el enfoque durante el trabajo de expresión esencial con el cual logramos hacer que todo personal implicado dentro de esto generara su procedimiento y agrupación de métodos y sistemas efectivos para la predicción y el fundamento que les otorgamos fue la enseñanza sobre cómo evitar todo tipo de acciones y que el efecto de que ellos lo realizaran nos implicó obtener un resultado con menor índice de lesionabilidad al mes siguiente.



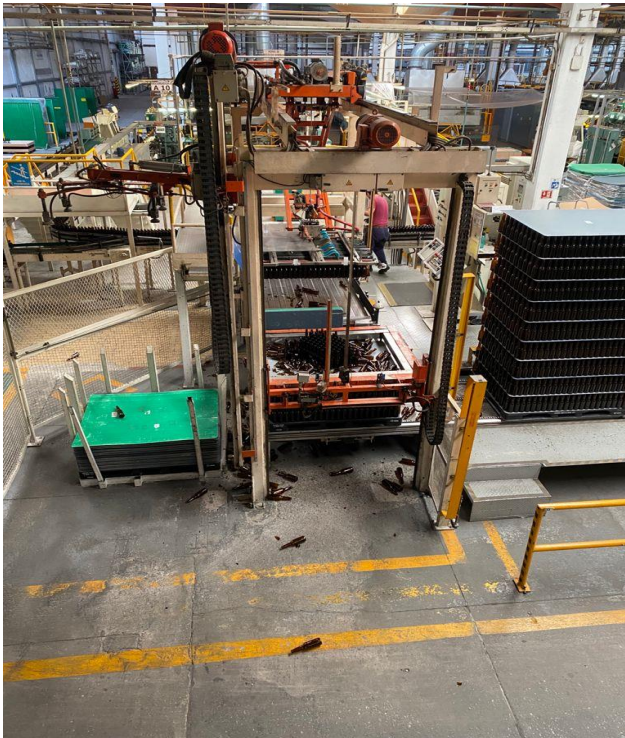
*Ilustración 12 Aplicación de practica señalar y comunicar*

- ◇ Investigaciones e indagaciones sobre accidentes, riesgos o lesiones laborales dentro del área de trabajo.

Su desarrollo de planeación fue el método de seguimiento esta actividad dicha es ejecutada de manera permanente dentro de la planta, la planificación que se busca es el sistema de respuesta el cual sea accionado ante la evaluación o toma de decisiones sobre medidas preventivas al momento de ejecutar la actividad, lo que necesitamos saber hacerles llegar a los trabajadores los métodos de prevención y ejecución para medir los riesgos de la planta.

El método de desenlácese genera por medio de un portal dicho reporte es generado y subido al portal de indicadores de registros de lesiones, una vez estando al tanto de la información se prosigue a una indagación en el área donde el accidente, riesgo o lesión sucedió se solicita

al personal operativo que estuvo en presencia y al operador o auxiliar involucrado en lo sucedido, se evalúa el área sus medidas de seguridad, protecciones y al personal involucrado.



*Ilustración 13 Evaluación de actividades en zona*

Encontrados en el área su consiguiente es mantener un cuestionamiento al involucrado dando una explicación en la manera en que dicha acción sucedió y con que método de protección contaba en el momento debido a que las diferentes áreas cuentan con medidas de protección personal para desempeñar actividades en el área, al mismo tiempo los servidores realizan la misma actividad con el personal que se encontraba cerca de la situación cometida con la finalidad de que dicha explicaciones tengan coincidencias para generar un método de solución y repuesta ante la situación y medidas de llegar a ser tomadas.



*Ilustración 14 Sistema de detección*

Ya evaluadas las actividades lo consiguiente es proseguir a realizar la administración en el portal e indicar la manera de lo sucedido en junta con líder y personal afectado acordando las especificaciones mencionadas y referente al llenado de información ejecutar al momento método de solución o actividad con la cual se hará crear la conciencia en el área para verificación de sus acciones.

- ◇ Actividad de seguimiento y accionamientos de métodos de solución de la problemática.

Nuestro análisis del sector fue planteado con la ideología de ser realizado cada mes durante el año corriendo una serie de recorridos en conjunto con todo el comité de seguridad tipo auditoría interna, nuestro modelo de estudio fue identificado dentro del punto de metodología KYT como sistema o ejercicio para prevención de riesgos manteniendo la idea de poder encontrar instalaciones, maquinaria, equipo y estructura en mal estado dentro del sistema de estudio.





*Ilustración 15 Reunión para comisión*

El sistema de auditoria era generado cada fin de mes dentro de las instalaciones y realizado por el comité de seguridad en dicho proceso era anteriormente seleccionada un área de dicha empresa la cual sería evaluada, una vez el comité reunido a la hora acordada proseguíamos a dirigirnos al área detectada posteriormente nos encontrábamos con el jefe o líder del área se realizaba una encuesta sobre sitios con cuales existían reportes de mantenimiento estos eran recolectados durante los recorridos diarios, una vez con dicha información recurríamos a dirigirnos a las áreas afectadas o mencionadas anteriormente.



*Ilustración 16 Evaluación de áreas y personal*



*Ilustración 17 Evaluación de áreas y personal*

Encontrados en el área se efectuaba la actividad de verificación y status del segmento cada hallazgo encontrado y mencionado por líderes era anotado por un servidor esta actividad se realizaba minuciosamente en cada pequeño espacio, una vez realizada esta interpretación de trabajo recurríamos a proseguir con la actividad durante las diferente áreas una por una realizando la misma actividad en cada una, si en dicha área se encontraba un operador o auxiliar de trabajo este se le ejecutaba una interrogación sobre su experiencia en el área y desempeño para después nosotros mostrar interés en que se nos sea mencionada propuestas de mejora o cambios dentro del espacio evaluado.

Recurrentemente terminada la jornada de evaluación y verificación de áreas se realizaban pequeñas juntas en equipo donde se terminó el recorrido un servidor presente ejecutaba la acción de mencionar cada punto encontrado dentro de la evaluación en cada apartado los integrantes del comité generan ideas de acción o de implementación una vez acordada el trato que se le dará proseguía a ser anotado por un servidor esta actividad se realizó con cada punto de la anotación en cuanto la junta era finalizada un servidor elaboraba por medio de un formato existente el llenado con la información recolectada e ideas planteadas con todos los puntos platicados, finalizando el formato un servidor lo proporcionaba a cada integrante del comité y al jefe del área evaluada con la intención de que esta la comunique con mantenimiento y las actividades sean ejecutadas para la mejora y práctica de la seguridad KYT.


◇ Evaluación al sistema de seguridad del personal operativo y planta.

El método de avance o continuación del proceso fue indagar sobre la información otorgada sobre altas gerencias realizando la verificación a las áreas donde se les otorgo la actividad de efectuar sus auditorías internas dentro de su ubicación, el modelo esquemático al cual nos apegamos fue el retomar de nuevo el protocolo de CSH (Comisión de Seguridad e Higiene), el cual nuestro proceso fue haciendo la identificación de las áreas con las que se propuso trabajar de misma forma siguiendo el sistema se propuso y genero el establecer una comisión mensual en diferentes puntos de la empresa para evaluar su sistema de seguridad durante los meses trabajados nuestro método aplicado fue realizando recorridos de seguridad por un servidor e ingenieros con el fin de identificar puntos y hallazgos de seguridad con el interés de reforzamiento conforme a la metodología KYT.

El proceso de las auditorias trimestrales están realizadas cada trimestre del año la planeación de este trimestre fue acudir con los diferentes integrante en este caso ingenieros nosotros admitir el documento otorgado por área una vez manteniendo enlace con el ingeniero fue generar el llenado del documento mediante las indicaciones, de la misma manera que fue evaluando su sistema de departamento logrando identificar acciones faltantes y acciones que no son involucradas dentro del departamento, al momento de generar el documento oficial de reporte para presentación con los diferentes integrantes del comité de seguridad un servidor y jefe realizando nuestro reporte fuimos informados de acciones que son implementadas y no son realizadas dentro del departamentos generando un documento oficial con cual mediante las juntas con los participantes se nos otorgó fechas de finalización de dichas acciones o implicaciones con la cuales no contaban, con la mejora de hacer que todo departamento evaluado genere la actividad para así mantener un estándar de seguridad adecuado a planta durante los lapsos de los meses este documento es actualizado generando juntas e inspecciones dentro del área acordada.

Agregado de información y pruebas en apartado de anexo:

## Auditoría Trimestral EHS Q2



**Envío el Check List del 2do Trimestre del 2021**  
**Fecha de reporte: 28 de Mayo 2021**

- PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD.....	Adolfo Sánchez
- REGISTROS.....	Adolfo Sánchez
- PROGRAMA DE COMUNICACIÓN DE RIESGOS.....	Rosa M Nieto
- PROGRAMA DE BLOQUEO/ ETIQUETADO (29 CFR 1910.147).....	Osvaldo Trejo
- PROGRAMA DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA (29 CFR 1910.134).....	Porfirio Colorado
- ESCALERAS (29 CFR 1910.25-27).....	Luis J Luna / Eugenio Castañeda
- GUARDAS. (29 CFR 1910.211-219).....	Guillermo Yonca
- MATERIAL INFLAMABLE Y COMBUSTIBLE † (29 CFR 1910.106).....	CSQ
- EQUIPO DE UTILIZACIÓN ELÉCTRICA (29 CFR 1910.301-399).....	Luis J Luna /Eugenio Castañeda
- PLANES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS (29 CFR 1910.38).....	Daniel Valeriano
- ESTACIONES DE LAVAJOS Y REGADERAS DE EMERGENCIA (29 CFR 1910.151).....	Humberto Fernández
- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (29 CFR 1910.155-165).....	Adolfo Sánchez
- PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS Y PLATAFORMAS DE TRABAJO AÉREO 1910.23, 1910.67.....	Luis J Luna/Eugenio C
- AMBIENTAL.....	Adolfo Sánchez

Ilustración 18 Auditoría trimestral EHS

Minuta de Recorrido de la Comisión de Seguridad e Higiene						
Fecha	Hora	Fin	Reportado por	Revisado	Elaborado por	Utilización
28/05/21	11:30 a.m.	12:30 p.m.	Osvaldo Trejo		Osvaldo Trejo	API-Reservas
Seguimiento al programa de reuniones de la Comisión de Seguridad e Higiene 2021						
ITEM	CONCEPTO	COMENTARIOS	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA	COMENTARIOS	
Desarrollo de Agenda y Puntos de Acuerdo						
1	Bollos luminarios.	Dentro del área de ingreso de unidades para descarga el patio no cuenta una buena iluminación de piso para que los operarios tengan una buena identificación del área específica, los bollos luminarios que se encuentran ya no cumplen con su función con el tiempo.				
2	Mantenimiento a correa entrada.	En la parte para la entrada a la empresa el camino cuenta con muchas tachas o agujeros los cuales afectan a la estabilidad de los pallets de carga o muchas veces se dañan por el echo de tener mucho movimiento al momento de ingresar.				
3	Rampas de carga.	Entre la superficie de la rampa de carga y la cabina de carga se encuentra un tramo de separación en la superficie el cual afecta a la estabilidad al cargar de pallets para su movimiento.				

Ilustración 19 Sistema de evaluación

Minuta de Recorrido de la Comisión de Seguridad e Higiene						
Fecha	Hora	Fin	Reportado por	Revisado	Elaborado por	Utilización
28/05/21	11:30 a.m.	12:30 p.m.	Osvaldo Trejo		Osvaldo Trejo	API-Reservas
Seguimiento al programa de reuniones de la Comisión de Seguridad e Higiene 2021						
ITEM	CONCEPTO	COMENTARIOS	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA	COMENTARIOS	
Desarrollo de Agenda y Puntos de Acuerdo						
1	Bollos luminarios.	Dentro del área de ingreso de unidades para descarga el patio no cuenta una buena iluminación de piso para que los operarios tengan una buena identificación del área específica, los bollos luminarios que se encuentran ya no cumplen con su función con el tiempo.				
2	Mantenimiento a correa entrada.	En la parte para la entrada a la empresa el camino cuenta con muchas tachas o agujeros los cuales afectan a la estabilidad de los pallets de carga o muchas veces se dañan por el echo de tener mucho movimiento al momento de ingresar.				
3	Rampas de carga.	Entre la superficie de la rampa de carga y la cabina de carga se encuentra un tramo de separación en la superficie el cual afecta a la estabilidad al cargar de pallets para su movimiento.				

Ilustración 20 Sistema de evaluación

El proceso de seguimiento de dicha CSH (Comisión de Seguridad e Higiene) fue retomando la actividad de seguimiento mediante los distintos tipos de evaluaciones activos a través de las diferentes áreas el proceso, fue destinado a generar juntas con los encargados de las diferentes actividades dentro de ambas plantas de SIVEZA la importancia de esta junta es verificar que



*Ilustración 21 Inspección rutinaria*

como integrantes de la planta cumplan con los procesos para mantener la seguridad dentro de ella después de la realización de la junta destinada se recurría a realizar una verificación de las actividades señaladas en el documentos y analizar si había sido elaborada dentro de la fecha acordada en caso de no ser así y estar en dicho procesos de realización prolongar la fecha de término y estar de manera concurrencia haciendo la verificación para el termino de actividad.

Mediante los procesos de recorridos de seguridad nuestro desempeño como equipo de trabajo involucrado con los ingenieros nuestro sistema fue realizando, la predicción de riesgos con recorridos dentro de las instalaciones de ambas empresas estas interacciones comparten el objetivo que fue la predicción, evaluación de instalaciones, y sistema de capacidad de trabajadores al momento de efectuar tareas de trabajo laboral, durante la realización de esta tarea al detectar alguna acción ejecutada de manera equivocada por parte de trabajadores esta al momento de la intervención se generaba un paro de actividad con la intención de darles una plática retroalimentaría sobre los sistemas de trabajo que están haciendo enfocándonos en la metodología KYT una prevención de riesgo y trabajo en equipo y mediante más intervenciones de personal de seguridad, este conteo era tomado en cuenta y se generaron diferentes encuentros y juntas con ellos y jefaturas mencionando los puntos evaluados y

platicados anteriormente con los trabajadores y que con ello noten que nuestro interés por su seguridad es alto nivel y la empresa busca su prioridad de seguridad, referente a esto los sistemas de evaluaciones de la planta se generó igual mediante fallos visuales encontrados en los recorridos estos de poder ser solucionados en el momento se realizaba por sus servidores o se generaba el levantamiento de un acta o reporte con el fin de informarlo y se pudiera la solución inmediata a la situación visual de la planta para seguridad de la empresa y trabajadores.



*Ilustración 22 Evaluación del personal por equipamiento*

## **Resultados**

Debido al que la metodología KYT es un apartado esencial de la seguridad, como tal darle termino no es posible debido a su gran extensión de información y recursos los cuales siempre deben estar involucrados en el área de trabajo es un sistema de enseñanza que ejecutando cualquier acción debe estar presente cuidando siempre que se labore, esto genera que la metodología KYT ha sido y será ejecutada permanentemente dentro de la planta con la ideología de que se genere y actualiza constantemente la información y trabajos todas las actividades mencionadas en este trabajo se seguirán ejecutar e incluso con la posibilidad de agregar métodos más efectivos.

## **Conclusión y Trabajos Futuros**

Se propone ejecutar las actividades que marca el procedimiento con los encargados correspondientes, para comenzar a brindar ya los servicios de mantenimiento satisfaciendo las necesidades de los clientes. Es necesario dar continuidad a futuro mediante la mejora continua de acuerdo a las necesidades que vayan surgiendo. Así también actualizar el procedimiento y registrar esta actividad en el apartado de control de cambios mismo que se encuentra al final del documento de procedimiento. En caso de no haber modificaciones; se recomienda someterlo a revisión al menos una vez al año para realizar posibles actualizaciones.

## **Recomendaciones**

Antes de ejecutar las actividades de consultoría descritas se recomienda difundir de este procedimiento ya documentado y que además se capacite previamente cada una de las tareas de acuerdo a los encargados correspondientes de realizarlo, para estar vinculada con el objetivo que se tiene asignado. Un empleado que recibe la formación necesaria está en mejores condiciones para llevar a cabo su trabajo, fomentar la confianza del empleado al tener una mejor comprensión de las tareas y las responsabilidades de su trabajo, los empleados al ser competentes, ayudan a su empresa a mantener una posición como líder y como un fuerte competidor. La consistencia es particularmente relevante para las políticas y los procedimientos básicos de la empresa estando conscientes de las expectativas y los procedimientos dentro de la empresa de la mano con la ética administrativa durante la ejecución del deber. De esta manera se adquieren los conocimientos y habilidades necesarias para el día a día de sus tareas, el trabajador puede llevar a cabo su labor a un ritmo más rápido y con eficiencia, lo que aumenta la productividad global de la empresa.

También obtiene nuevos mecanismos para superar retos cuando los enfrenta mediante métodos estándar que utilizan en sus tareas, con capacidad de mantener la uniformidad y calidad en cada

producto que elaboran. Se refleja como una empresa que da servicios satisfactorios y de excelente calidad. Se reducen los recursos de la empresa u organización.

Se recomienda incorporar este material como parte de la información interna de procesos de la empresa para darle el tratamiento y resguardo correspondiente al Control y resguardo de la información y documentación.

## Resultados

Sistema de evaluación a resultados en lapsos cuatrimestrales.

Evaluados (Ene-Abr) / (May-Jul)

Índice de Accidentabilidad.

$$\text{IA} = \frac{(\text{CA2} - \text{CA1})}{\text{CA1}} * 100$$

$$\text{IA} = \frac{(2-7)}{7} * 100 = -71.42\%$$

CA2: Cantidad de accidentes en el periodo.

CA1: Cantidad de accidentes en el periodo anterior.

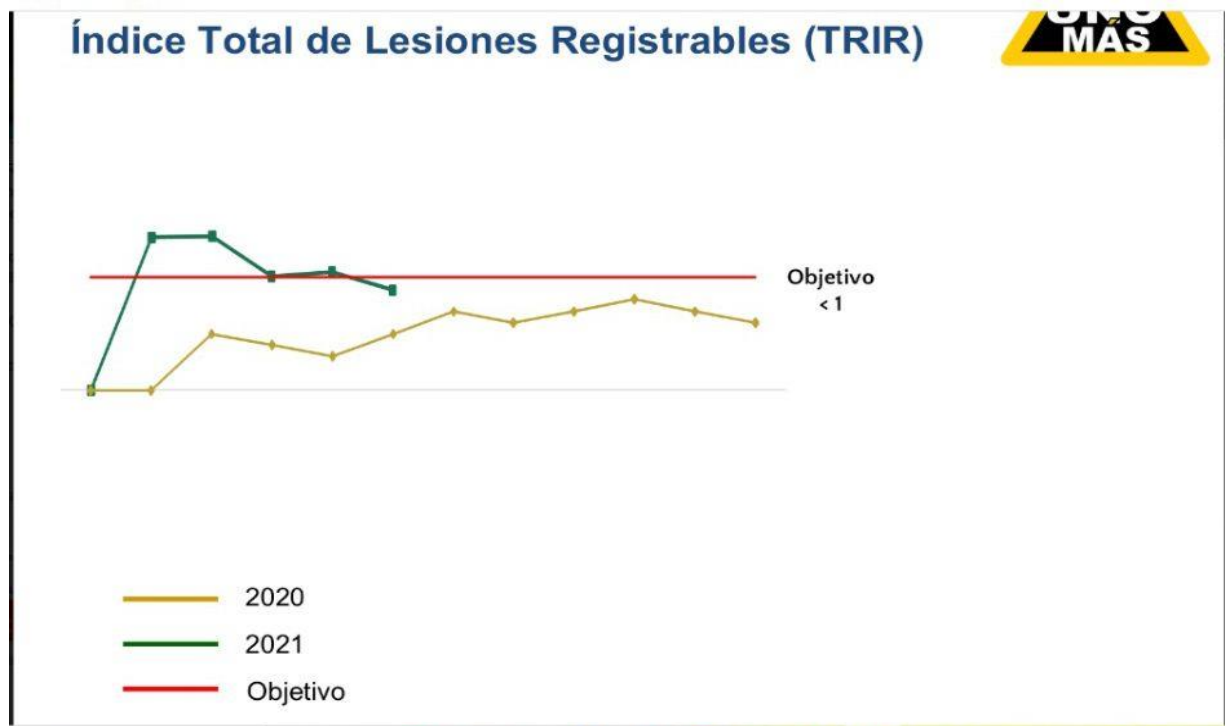


Ilustración 23 Índice total de lesiones registrables





Ilustración 24 Días fuera, restringidos, transferidos (DART)

El porcentaje de accidentabilidad registrable se vio notablemente más trabajo por el hecho que fue el método de proceso de aplicación de la metodología KYT, como sistema de adquisición la implementación forma parte esencial de lograr los objetivos planificados a principio de la metodología.

\*Indicé de mejoramiento de las condiciones de trabajo. (IMCT)

$$\text{IMCT} = (\text{CPEB} / \text{TPE}) * 100$$

$$\text{IMCT} = (79/96) * 100 = 82.99\% \text{ Cumplimiento}$$

CPEB: Cantidad de puestos evaluados de bien en cuanto a condiciones de trabajo.

TPE: Total de puestos evaluados.

	2020		2021		
Fecha	06/11/2020				
Lider	Fernando				
Hallazgos					
Cerrados					
% Avance	100%	100%	96%	100%	87.5%

Evidencia ejecutada.

Evidencia dañada por Privacidad de la empresa.

Ilustración 25 Evidencia

El efecto de causa a raíz de ejercitar el modelo de prevención ante recorridos, juntas e identificaciones de hallazgo y generar la continuación del proceso con el empeño y constancia trabajando se logró un objetivo de trabajo efectivo el cual favorece el aspecto de vista como beneficio a la empresa ante mayor liberación de causantes de daños el beneficio de indicadores y lesiones será beneficiado y logrando nosotros como empresa y metodología cumpliendo los objetivos plateados.

\*Eficacia de la seguridad. (ES)

$$ES = \left[ \frac{TRC}{TRE} \right] * 100$$

$$ES = \left[ \frac{42}{59} \right] * 100 = 71.18\% \text{ Controlado}$$

TRC: Total de riesgo controlados.

TRE: Total de riesgos existentes.

Participación Recorridos de Seguridad 2021											
Semana	Días	Gerencias	Osvaldo Trejo	Óscar Vigoritto	Jorge Ordáz	Julio Fuentes	Guillermo Yonca	Carlos Osorio	Luis J. Luna	Humberto Fernández	Óscar Leal
			Green	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Red	Green
			Green	Red	Green	Red	Green	Green	Green	Red	Red
			Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Red	Green
			Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
			Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
			Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green

Ilustración 26 Participación recorridos de seguridad 2021

El proceso de dicho apartado no fue tan exitoso debido la postergación de tiempo ante inminentes labores internas y externas que impedían ejecutar elaboración y las cuales pasaron a ser gestionadas a un tiempo prolongado mayor, de igual manera se lograron varios puntos a favor del objetivo.

## **Trabajos Futuros**

La metodología se asegura implementando dentro de la empresa ya que será adaptada permanentemente con la modificación de posibles rasgos y mejorando los sistemas planificados para mayor aporte.

Buscar la posible certificación de la metodología dentro de la empresa a través de un proceso de mayor adaptación.

## **Recomendaciones**

Realizar la mejora de dichos procesos aplicados.

Buscar adaptaciones en procesos con normativas certificadas.

Expansión de procesos prácticos en la empresa.

Generación de motivaciones al personal por desempeño.

## Referencias

1. Joram. **Servicios de Seguridad Industrial**. Revelación del formato. Del 2021  
<https://www.joramsegind.com/predicci%C3%B3n-de-peligros-kyt>
2. Academics and Researchers. **KYT Entrenamiento para la Prevención del Peligro**.  
[hTtps://www.Academia.Edu/18586604/KYT\\_ENTRENAMIENTO\\_PARA\\_LA\\_PREVENCION\\_DEL\\_PELIGRO](https://www.Academia.Edu/18586604/KYT_ENTRENAMIENTO_PARA_LA_PREVENCION_DEL_PELIGRO)
3. Aisohmex, A.C. **KYT Sistema de Predicción de Riesgos**. Revelación de formato, Del 2021.  
[https://s3.amazonaws.com/aishomex.aws.s3.tests/wp-content/uploads/2021/05/31155029/Programa-Certificaci%C3%B3n-KYT\\_Metodolog%C3%ADa-Japonesa-2021.pdf](https://s3.amazonaws.com/aishomex.aws.s3.tests/wp-content/uploads/2021/05/31155029/Programa-Certificaci%C3%B3n-KYT_Metodolog%C3%ADa-Japonesa-2021.pdf)
4. Giménez Montiel María. **Metodologías para la evaluación de Riesgos en Puestos, Lugares y equipos de Trabajo**. Revelación de formato, De septiembre del 2014.  
<https://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/4133/tfm436.pdf>
5. Jicosh. **Métodos prácticos de la campaña Cero Accidentes**. Revelación de formato, De 2008.  
<https://www.jniosh.johas.go.jp/icpro/jicosh-old/english/zero-sai/spn/index.html>
6. CIGET, Pinar del río. **La gestión de riesgos laborales en las empresas forma parte de su responsabilidad social**. Revelación de formato, De Enero – Marzo del 2013.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5350846.pdf>
7. Fiallos Pablo Darío Terán. **Diseño E Implementación De Un Sistema Para La Prevención De Accidentes Y El Control De La Productividad En El Proceso De Despacho En El Depósito Central De Partes Toyota Del Ecuador**. Revelación de formato, De abril del 2010.  
<https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/1965/1/CD-2828.pdf>
8. NOM-002-STPS-2010. **Condiciones De Seguridad – Prevención Y Protección Contra Incendios En Los Centros De Trabajo**. Revelación de formato, De 2010.  
[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5170410](http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5170410)

9. **NOM-004-STPS-1999. Sistemas De Protección Y Depósitos De Seguridad En La Maquinaria Y Equipo Que Se Utilice En Los Centros De Trabajo.** Revelación de formato, De 1999.  
<http://www.iner.salud.gob.mx/descargas/normatecainterna/MJnormasmexicanas/NOM-004-STPS-1999x31-05-1999.pdf>
10. **NOM-005-STPS-1998. Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamientos de sustancias químicas peligrosas.** Revelación de formato, De 1998.  
<http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/normatividad/normas/Nom-005.pdf>
11. Sermesa Salud, **La importancia de la prevención de riesgos laborales.** Revelación de formato, De 2018.  
<https://sermesa.es/2019/09/23/importancia-prevencion-de-riesgos-laborales/>
12. CEOE. **Prevención de riesgos laborales.** Revelación de formato, De 2021.
  1. <https://sermesa.es/2019/09/23/importancia-prevencion-de-riesgos-laborales/>