

Sistema de gestión de SST y riesgos laborales en JCH Comercial S.A.

OSH and occupational Risk management system at JCH Comercial S.A.

Sistema de gestão de SST e risco ocupacional na JCH Comercial S.A.

ARTÍCULO ORIGINAL



Carlos Junior Serrano Deza 
carlosserrano1100@gmail.com

Marcos Alejandro Robles Lora 
mrobleslo23@gmail.com

Universidad César Vallejo. Chepén, Perú

Escanear en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistaingenieria.v7i18.110>

Artículo recibido 2 de marzo 2023 / Aceptado 17 de abril 2023 / Publicado 10 de mayo 2023

RESUMEN

El SGSST es una previsión de mecanismos interconectados que permiten instituir una política, objetivos de salud y seguridad laboral. El estudio tuvo como objetivo analizar el efecto de la implementación del sistema de gestión SST en la empresa JCH Comercial S.A. Trujillo. El tipo de investigación fue aplicada con un diseño experimental de tipo pre experimental. La población y la muestra estuvo conformada por el proceso de servicio mantenimiento de vehículos. Empleándose como técnicas la observación, e instrumentos el Check List y el cuestionario. Después de la implementación del SGSST se evidenció que el nivel de riesgo trivial se mantuvo, el tolerable aumentó en 5%, el moderado aumentó en 31%, el nivel de riesgo importante aumentó en 5% y el intolerable disminuyó en su totalidad. Se concluye que efectivamente con la implementación del SGSST en el trabajo se logra una reducción considerable en el nivel de riesgo.

Palabras clave: Sistema de gestión; Salud; Seguridad laboral; Riesgo laboral; Matriz IPER

ABSTRACT

The OSHMS is a forecast of interconnected mechanisms that allow to institute a policy, objectives of occupational health and safety. The objective of the study was to analyze the effect of the implementation of the OSH management system in the company JCH Comercial S.A. Trujillo. The type of research was applied with a pre-experimental experimental design. The population and the sample consisted of the vehicle maintenance service process. The techniques used were observation, and the instruments used were the Check List and the questionnaire. After the implementation of the SGSST, it was found that the trivial risk level was maintained, the tolerable increased by 5%, the moderate increased by 31%, the important risk level increased by 5% and the intolerable decreased in its totality. It is concluded that effectively with the implementation of the OSHMS in the workplace a considerable reduction in the level of risk is achieved.

Key words: Management system; Health; Occupational safety; Occupational risk; IPER matrix

RESUMO

O SGSST é um conjunto de mecanismos interconectados que permitem o estabelecimento de uma política e de objetivos de saúde e segurança ocupacional. O objetivo do estudo foi analisar o efeito da implementação do sistema de gestão de SST na empresa JCH Comercial S.A. Trujillo. O tipo de pesquisa foi aplicado com um projeto experimental pré-experimental. A população e a amostra consistiram no processo de serviço de manutenção de veículos. As técnicas utilizadas foram a observação, e os instrumentos utilizados foram a lista de verificação e o questionário. Após a implementação do SGSST, constatou-se que o nível de risco trivial permaneceu o mesmo, o nível de risco tolerável aumentou em 5%, o nível de risco moderado aumentou em 31%, o nível de risco importante aumentou em 5% e o nível de risco intolerável diminuiu em sua totalidade. Conclui-se que, efetivamente, com a implementação do SGSST no trabalho, obtém-se uma redução considerável no nível de risco.

Palavras-chave: Sistema de gestão; Saúde; Saúde ocupacional; Segurança ocupacional; Risco ocupacional; Matriz IPER

INTRODUCCIÓN

Actualmente, en las compañías e instituciones existen una gran competencia entre ellas, por lo cual requieren de una constante innovación en los bienes o servicios que brindan, las instituciones asumen el perfeccionamiento de SST como parte valiosa de desarrollo para sus organismos, generando el descenso de las inseguridades en el área profesional y desde luego un crecimiento beneficioso en las organizaciones. Cabe destacar que, las Instituciones internacionales y nacionales se hallan en la investigación de la excelente aplicación del SG SST a través de la disminución y prevención de riesgos, de acuerdo a su estrategia y propósitos en SST (Quiroz y Sánchez, 2018).

En este mismo orden de ideas, León (2020) indica que el interés por la seguridad, en la ley del territorio nacional a través de la aplicación de una gestión de SST, emplea instrumentos que son cimiento para la reducción de riesgos y prevenir accidentes en el trabajo, se debe efectuar revisiones y cumplir con el seguimiento sobre el tema de SST. Sin embargo, en Perú, ostenta un descuido colosal. Por ello, la gran parte de todos los casos se están registrando excesivos accidentes en el trabajo, terminando en múltiples demandas legales por parte de la clase obrera de la institución (Quiroz y Sánchez, 2018).

Cabe destacar que el gabinete peruano, en unión con los vitales sindicatos de empresarios, posee el deber de emplear una estrategia oficial de SST que consiga la segura prevención

de percances, disminuyendo los riesgos que se presentan durante las actividades laborales (León, 2020). Al respecto, Panocca (2017) sostiene que la determinación de los riesgos involucra el estudio de las amenazas o situaciones de riesgo en relación al trabajo realizado o ambiente laboral, instalaciones e infraestructura, instrumentales y equipos, presentes en las instituciones.

En la actualidad los neumáticos se comercializan en circunstancias altamente competitivas. Los productores de neumáticos luchan en relación del diseño del producto, el beneficio, el precio, la garantía, el servicio al cliente y el bienestar del usuario. Según Orús (2020) en el año 2018 Bridgestone vendió 28 miles de millones de dólares obteniendo el primer lugar en ventas de ese año. En el año 2019 debido a la baja en la venta de automóviles a nivel mundial la marca Goodyear vio un descenso en la comercialización de los neumáticos. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019, el fabricante de neumáticos logró sumó 155.3 millones de unidades, esto es un 2 por ciento menos que en 2018. En 2019, Goodyear perdió \$311 millones de dólares en cotejo con la ganancia neta de \$693 millones de 2018.

Según INEI (2019) el sector comercio creció 1.77% en el mes de febrero del 2019 respecto al año 2018; con ello sumó 22 meses de crecimiento continuo; este sector creció gracias al aumento de las ventas al por mayor y menor de maquinaria y componentes, además;

aumentó el requerimiento de productos de primera necesidad, Esta sería una proposición respecto a su intención estratégica. La empresa JCH COMERCIAL quiere obtener el primer lugar en ventas e importación de neumáticos para volquetes en el año 2030, esto piensa lograrlo a través de firmas de contratos como únicos compradores con las empresas fabricantes de neumáticos extranjeras.

La compañía JCH Comercial S.A., se dispone a la importación y comercialización de llantas para todo espécimen de vehículos, representantes exclusivos de prestigiosas marcas de neumáticos. Inicio sus labores en el año 1996 en la ciudad de Lima, actualmente cuenta con las de 10 tiendas físicas a nivel nacional. JCH COMERCIAL S.A., en relación al estudio de SST se pudo visualizar que requieren de la inmediata aplicación de una gestión de SST, que registre, regule y avale la comodidad del colaborador en sus horas laborales, el área de taller y almacén presentan fallas en cuanto a infraestructura, orden y limpieza.

Esta empresa cumple parcialmente los puntos que manda una gestión de SST, lo que evita soluciones instantáneas ante cualquier suceso no deseado, falta de cumplimiento de las políticas de SST, el trabajador no tiene una conciencia sobre el uso los EPP'S, las instalaciones presentan desorden y poca limpieza, parte de las correcciones son realizadas a base de la vista de los procedimientos que emplea la compañía. Todo el análisis muestra que a la institución le compromete efectuar de

una gestión de SST para así prevenir y reducir los riesgos profesionales que se presentan en todas las actividades que se realizan día a día durante las horas laborales.

Por ende, nace la necesidad de realizar un estudio con el objetivo de analizar el efecto de la implementación del sistema de gestión SST en la empresa JCH Comercial S.A. Trujillo. Cabe destacar, que con la investigación se busca proponer un sistema de salud y seguridad en el trabajo el cual se aplicará en las áreas operativas para dar solución a la problemática.

Chong y Yarleque (2021) en su investigación "Diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a la Ley 29783 y su modificatoria por la Ley 30222 en la empresa HLC Contratistas. SAC talara con fines de mejorar la rentabilidad" logran reducir e identificar los incidentes que aquejaban a la empresa, a través de metodologías de fiscalización vitales para la prevención de accidentes y con la implementación del SGSST se espera aminorar los costos generados por las multas impuestas a la empresa por falta de ejecución de un sistema de salud y seguridad en la empresa.

Por otro lado, Quiroz y Sánchez (2018) en su estudio "Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional para reducir el nivel de riesgo laboral en el Molino Piladora del Valle SRL, 2018". Se evidencia que posterior de la culminación del plan de seguridad asentado en la regla N° 29783 se contempla que prevalece un total de 12% riesgos moderados, 79% riesgos tolerables, lo que revela que los niveles de riesgo

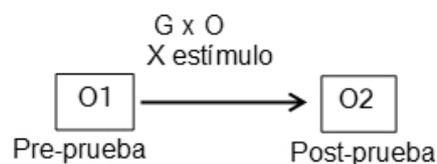
moderados se han aminorado un 78%, de esta forma se testifica la ejecución de la gestión de SST comprime el nivel de riesgo en la compañía Piladora del Valle SRL en el año 2018 lo cual fue factible y benefició a la asociación.

Y en el estudio de Fontecha et al., (2020) se realizaron la ejecución del ciclo PHVA para implementar el sistema de gestión de SST, donde mencionan que solo se cumple el 28% de la totalidad del ciclo PHVA al iniciar la investigación. Seguido a ello, se realiza la aplicación de la matriz IPER en donde encuentran 4 áreas gravemente afectadas por la carencia de un SGSST, se evidencia la falta de control de la humedad en el establecimiento. Durante la valoración de riesgos se pudo evidenciar que la

mayoría de las áreas se encuentra en nivel de riesgo III. Los autores proponen 10 propuestas de controles para cada uno de los riesgos y peligros identificados, en donde destaca la aplicación de un plan de mantenimiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue del tipo aplicada con un diseño experimental y pre experimental, permitió analizar si la variable independiente al emplear provoca alguna innovación en la variable dependiente a través de una prueba de Pre-Test y Post-Test. (ver Figura 1). Se seleccionaron como variable independiente el sistema de gestión de SST, y como variable dependiente los niveles de riesgos.



G: Empresa JCH COMERCIAL S.A., 2022.

O1: Nivel de riesgos laborales antes de la ejecución del sistema de gestión de SST.

O2: Nivel de riesgos laborales después de la ejecución del sistema de gestión de SST.

Estímulo: Implementación del sistema de gestión de SST.

Figura 1. Diseño del estudio.

La población y la muestra del estudio estuvo conformada por el proceso de servicio mantenimiento de vehículos. Para su selección se utilizaron como criterio de inclusión todos los procesos que comprende el proceso de servicio de mantenimiento de vehículos como: enllante y esenllante de neumáticos, balanceo

de neumáticos, alineamiento convencional, regulación y limpieza de frenos, y cambio de aceite. Por otro lado, como criterio de exclusión todos los procesos que no comprenden el proceso de servicio de mantenimiento de vehículos, tales como la ratificación en oficinas de venta (Figura 2).

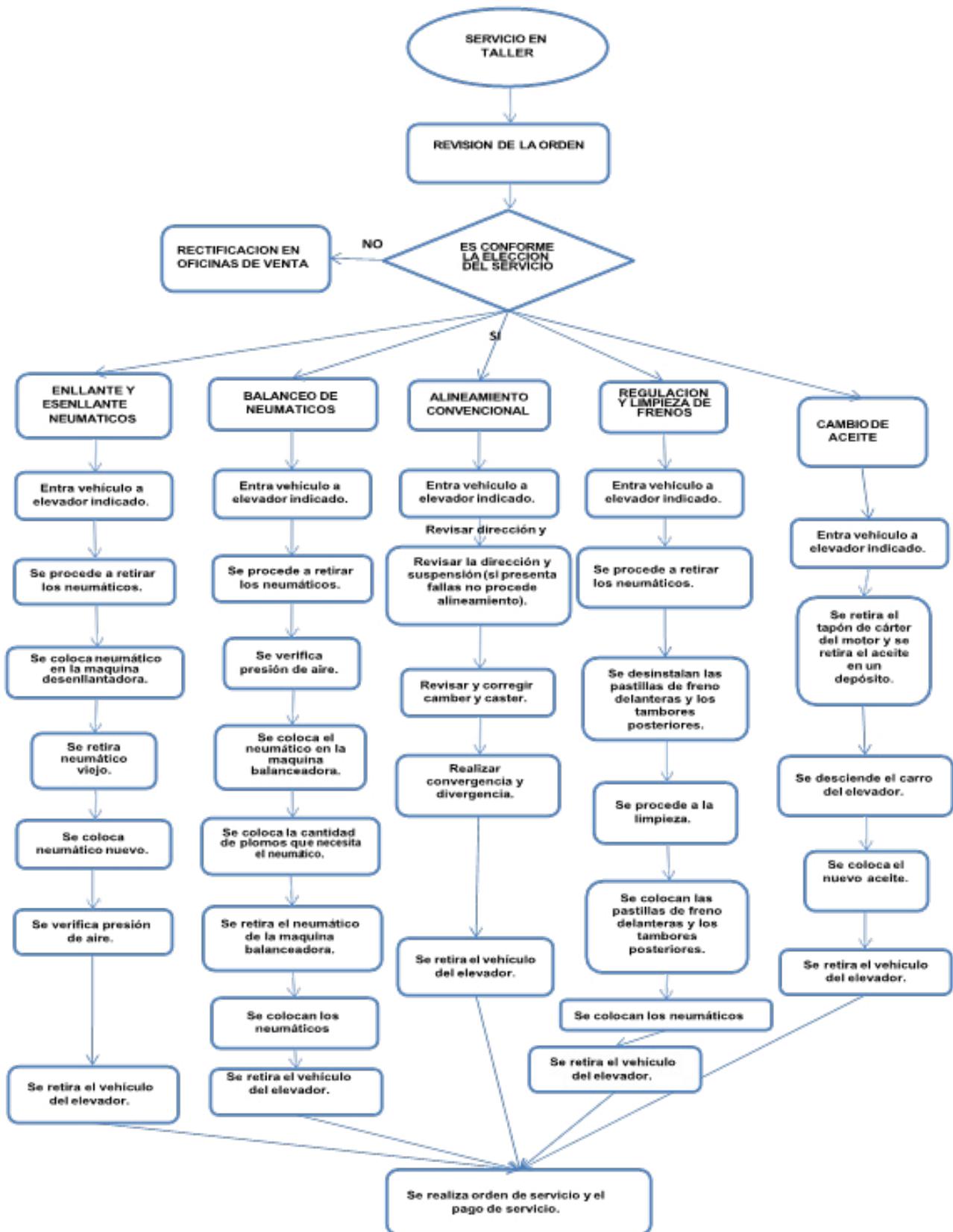


Figura 2. Diagrama de Procesos de los servicios que se brindan en taller de JCH Comercial S.A. sede Trujillo.

Las técnicas que se utilizaron fueron la observación, y cuestionario, mientras que los instrumentos empleados para recolectar información fueron el Check List sobre el desempeño a la Ley N° 29783, además, el cuestionario realizado a los trabajadores (Ley N° 29783 – Ley de seguridad y salud en el trabajo). Cabe destacar que el Check List también es conocido como listados de chequeo, los listados de control, u hojas de verificación, siendo listas de cotejos formadas para ejecutar tareas repetitivas, fiscalizar el desempeño de un enumerado de obligaciones o recoger detalles arregladamente y de carácter metodológico. Se manejan para hacer investigaciones sistemáticas de trabajos o bienes certificando de que el colaborador o verificador no deje de lado de nada significativo. (Quiroz y Sánchez, 2018).

Con respecto al procedimiento llevado a cabo se inició con el peritaje preliminar, a través de la observación directa y una lista de verificación (Checklist) en el área de taller, se estudió el desempeño en cuanto a los parámetros de seguridad según Ley N° 29783 en correlación a la compañía. Prosiguiendo, con la estimación inicial, se comenzó en los espacios de trabajo, por lo que se manejó la matriz IPER (Situación inicial de seguridad y salud en J.CH. Comercial S.A. sede de Trujillo).

La Matriz IPER permite la determinación de riesgos en la gestión de identificar, observar, estudiar los peligros o factores de riesgo concernidos con las particularidades de las labores, área laboral, disposición e infraestructuras, dispositivos para laborar, riesgos químicos, físicos, biológicos y disergonómicos

presentes en la institución respectivamente. La valoración deberá ejecutarse fundamentado a la averiguación sobre la compañía, las particularidades y complicación de la operación, los materiales manipulados, los dispositivos actuales y la circunstancia de bienestar de los colaboradores, apreciando los riesgos actuales en empleo de razonamientos justos que ofrezcan seguridad sobre los efectos a conseguir (Quiroz y Sánchez 2018).

Seguido, se realizó la aplicación del sistema de gestión de SST planteado. Como derivación del SGSST en la empresa, se derivó a realizar una evaluación post - test para la confirmación en relación a los niveles de riesgo relacionados a las acciones en J.CH. Comercial S.A. sede Trujillo, empleando la Matriz IPER en primera instancia y la Matriz IPERC en segunda instancia, para la contratación y muestra de los resultados, estos recursos además de las normas profesionales ya determinadas proporcionaron como consecuencia la depreciación de los índices donde también coexistieron parte del ciclo de mejora continua en la empresa J.CH. Comercial S.A. sede Trujillo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Peligros y niveles de riesgo asociados al trabajo

Se realizó una Matriz IPER Inicial, la misma se muestra en la Figura 3, donde se denota que el 42% son actividades de tipo de riesgo intolerable, el 36% es de tipo de riesgo importante, 9% es de riesgo moderado, 13% es de tipo tolerable y 0% es de riesgo trivial.

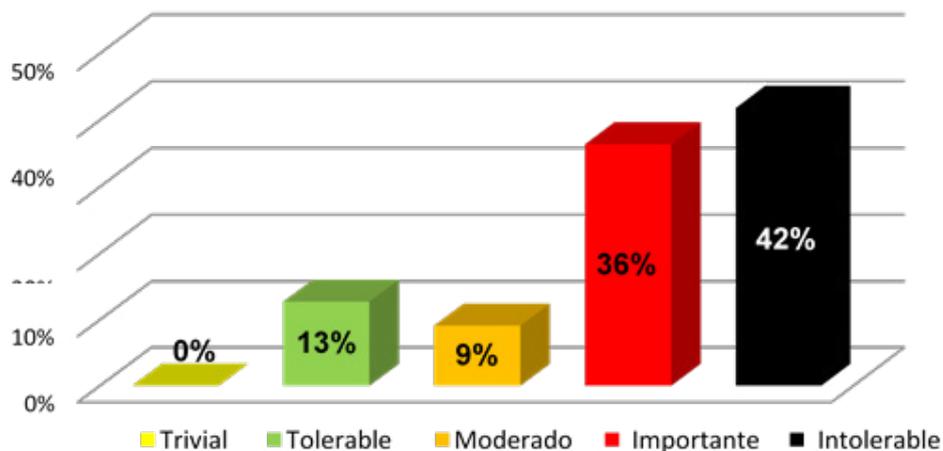


Figura 3. Porcentaje de riesgos identificados en J.CH Comercial S.A evaluación inicial.

Check List- Línea base en sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

Se inició con una evaluación a través de un Check List Inicial - Línea Base en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo destinado al área de taller de J.CH. Comercial S.A. donde se evaluaron 8 lineamientos los cuales

son: compromiso e involucramiento, política de seguridad y organización, planteamiento y aplicación, implementación y operación, evaluación normativa, verificación, control de información y documentos, y revisión por la dirección (Tabla 1).

Tabla 1. Check list – Línea base en SST – JCH Comercial S.A. - Pre test.

LINEAMIENTOS	SI	NO
Compromiso e involucramiento	0	10
Política de seguridad y organización	4	8
Planeamiento y aplicación	0	17
Implementación y operación	1	24
Evaluación normativa	4	6
Verificación	5	20
Control de información y documentos	0	11
Revisión por la dirección	1	5
Σ	15	101

En la Tabla 1 se observó los resultados de cada uno de los lineamientos, en donde el mayor cumplimiento fue el lineamiento de verificación, obteniendo solo 5 respuestas con "Si", además, se visualiza que 3 lineamientos de los 8 lineamientos no se están cumpliendo.

Tabla 2. Variación de los resultados de la Matriz IPER en pre y post aplicación.

	NIVEL DE RIESGO				
	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
ANTES	0%	13%	9%	36%	42%
DESPUES	0%	18%	40%	42%	0%

En la Tabla 2 se evidenció que el nivel de riesgo trivial se mantuvo, el nivel de riesgo tolerable aumento en 5%, el nivel de riesgo moderado aumento en 31%, el nivel de riesgo importante aumento en 5% y el nivel de riesgo intolerable disminuyo en su totalidad.

Luego de la ejecutar la segunda Matriz IPER, se procedió al segundo análisis del cumplimiento

de los lineamientos de seguridad según la Ley 29783. Se observa en la Tabla 3, que el mayor cumplimiento es en los lineamientos de implementación y operación, y verificación, obteniendo 23 respuestas con “Si”, además, se visualiza que los demás lineamientos se están cumpliendo en la mayoría de los indicadores.

Tabla 3. Check List – Línea Base en SST – JCH Comercial S.A. - Post test.

LINEAMIENTOS	SI	NO
Compromiso e Involucramiento	8	2
Política de Seguridad y Organización	12	0
Planeamiento y aplicación	17	0
Implementación y operación	23	2
Evaluación Normativa	10	0
Verificación	23	2
Control de información y documentos	11	0
Revisión por la dirección	6	0
Σ	110	6

Efecto de la implementación del Sistema de Gestión de SST

Se pudo evidenciar en la Tabla 4 que cada uno los niveles de cumplimiento de los lineamientos de la Ley N° 29783 en J.CH. COMERCIAL S.A. después de la aplicación del SGSST fueron positivas.

Tabla 4. Nivel de cumplimiento de los lineamientos de la Ley N° 29783 en J.CH. COMERCIAL S.A. después de la aplicación del SGSST.

ANTES		DESPUÉS			
Compromiso e involucramiento					
Cantidad indicadores	Si	No	Si	No	Cantidad evaluada
10	0	10	8	2	10
	0%	100%	80%	20%	
Política de seguridad y organización					
Cantidad indicadores	Si	No	Si	No	Cantidad evaluada
12	4	8	12	0	12
	33%	67%	100%	0%	
Planeamiento y aplicación					
Cantidad indicadores	Si	No	Si	No	Cantidad evaluada
17	0	17	17	0	17
	0%	100%	100%	0%	
Implementación y operación					
Cantidad indicadores	Si	No	Si	No	Cantidad evaluada
25	1	24	23	2	25
	4%	96%	92%	8%	
Evaluación normativa					
Cantidad indicadores	Si	No	Si	No	Cantidad evaluada
10	4	6	10	0	10
	40%	60%	100%	0%	
Verificación					
Cantidad indicadores	Si	No	Si	No	Cantidad evaluada
25	5	20	23	2	25
	20%	80%	92%	8%	
Control de información y documentos					
Cantidad indicadores	Si	No	Si	No	Cantidad evaluada
11	0	11	11	0	11
	0%	100%	100%	0%	
Revisión por la dirección					
Cantidad indicadores	Si	No	Si	No	Cantidad evaluada
6	1	5	6	0	6
	17%	83%	100%	0%	

En este sentido, se pudo evidenciar que los efectos son positivos ya que el nivel de riesgo laboral en la empresa en estudio disminuyó.

Contrastación de la hipótesis general:

Ho: La implementación de un Sistema de Gestión de SST no disminuirá el nivel de riesgos laborales en JCH COMERCIAL S.A. – Trujillo, 2022.

Ha: La implementación de un Sistema de Gestión de SST disminuirá el nivel de riesgos laborales en JCH COMERCIAL S.A. – Trujillo, 2022.

Regla de decisión:

Ho: $\mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$ Ha: $\mu_{Pa} < \mu_{Pd}$

En la Tabla 5 se muestra que la media de la productividad pre es de 20,000 y la productividad post es de 60,000 en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula ($H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$) de que la implementación de un Sistema de Gestión de SST no disminuirá el nivel de riesgos laborales en JCH COMERCIAL S.A. – Trujillo, 2022. Siendo así, se acepta la hipótesis alterna, por lo que se demuestra que la implementación de un Sistema de Gestión de SST disminuirá el nivel de riesgos laborales en JCH COMERCIAL S.A. – Trujillo, 2022.

Tabla 5. Estadísticos descriptivos de Nivel de Riesgo.

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
Nivel de Riesgo Pre	,00	42,00	20,0000	18,09696
Nivel de Riesgo Post	20,00	92,00	60,0000	30,69202

Discusión

En la investigación se pudo observar que se obtuvieron resultados positivos en la aplicación de un SGSST, logrando obtener una notable mejoría en el nivel de riesgo en la empresa J.CH. Comercial S.A. además de la matriz IPER, se aplicó un Check List basado en los lineamientos de la Ley 29783, se ejecutan formatos y registros que ayudan a la seguridad e integridad de los trabajadores, adicional se aplica la señalización de extintores, botiquines entre otros, lo cual permitió disminuir en su totalidad los riesgos de nivel intolerable y convertirlos a tolerables. En cambio, Chong y Yarleque (2021) en su estudio

solo implementan la matriz IPER y aplican un plan de SST para ejecutar el SGSST, el cual les daría una posible reducción de 60% en los accidentes ocurridos dentro de la empresa y una mejoría en la rentabilidad del 5.43%, ya que la empresa recibía multas continuamente por el incumplimiento a la norma de seguridad y salud del trabajador.

Por otro lado, para poder identificar los posibles riesgos y peligros durante cada actividad de los procesos que se realizan se hizo un análisis del nivel de cumplimiento de los lineamientos y un análisis del nivel de riesgo a través de la matriz IPER. Seguido como implementación

se inició con señalización, charlas a los colaboradores y mejora en sus EPP's. Finalizando se evaluó nuevamente el nivel de cumplimiento de los lineamientos que manda la Ley 29783 y un segundo análisis con la matriz IPERC, con ello poder comparar resultados de pre y post test, hallando que los niveles de riesgos han mejorado considerablemente.

Por lo tanto, en esta investigación no solo se evalúa el ambiente laboral con una matriz IPER, también se evalúa a través del nivel de cumplimiento de los lineamientos que ordena la Ley 29783, con la finalidad de un análisis más detallado de las actividades que se realizan, con esto se recomienda la implementación de un SGSST. Sin embargo, en el estudio de Panocca (2017) se inicia con el análisis de la compañía a través de identificando el organigrama de la empresa y analiza el medio ambiente en donde van a laborar los colaboradores, luego prosigue a detallar los procesos realizados en un mapa de procesos, seguidamente realiza la matriz IPER para identificar todos los riesgos y peligros, además, de identificar el nivel de riesgo en el que se encuentran. Procede a implementar el comité de SST ya que el proyecto no contaba con uno, evalúa los índices de seguridad y frecuencia de accidentes en el proyecto, brinda charlas de 5 minutos a los colaboradores y finalmente procede a implementar los registros de control de SST. Concluyendo que ha logrado implementar un plan de SST en el proyecto.

De igual manera, Quiroz y Sánchez (2018) inicia su estudio con la aplicación de un Check List basado en la ley 29783. Seguido identifican

las tareas de cada proceso que se realiza en la empresa piladora, luego procede a la medición de los niveles de riesgo a través de la matriz IPER. Continuando los autores aplican un manual de salud y seguridad ocupacional. Después de la aplicación del plan de SSO, se puede observar que se ha logrado reducir en 77% los riesgos moderados del molino. De ambas investigaciones se puede indicar que son viables para la reducción de los niveles de riesgo de las empresas, ya que ambas aplican lo primordial que es el Check List basado en la Ley 29783, la matriz IPER y los formatos del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo.

Por lo tanto, con la implementación del SGSST, se logró obtener que la aplicación de dicho sistema de gestión mejore los niveles de riesgos dentro de un área de trabajo, ya que se obtuvo una reducción del 42% en el nivel de riesgo intolerable, un aumento del 5% en el nivel de riesgo importante, un aumento del 31% en el nivel moderado y una variación del 5% en el nivel tolerable. No concordando con el estudio de Fontecha et al., (2020) ya que, solo realizan un análisis pre test, pero no aplican un análisis post test, donde encuentran que la empresa realmente requiere de un SGSST, el cual lo plantean, pero no logran aplicarlo, por ello no se tienen resultado numéricos en su investigación.

CONCLUSIONES

Con la investigación realizada en la empresa J.CH. Comercial S.A. se pudo afirmar que con la implementación del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo se logra una reducción

considerable en el nivel de riesgo. Cabe destacar, que se pudieron identificar estos peligros y riesgos a través del nivel de cumplimiento de los lineamientos y a través del análisis de la matriz IPER. Donde se brindaron charlas de capacitación a los colaboradores y se solicitó a la empresa mejorar los EPP's de cada colaborador.

En este sentido, se exhorta a la empresa JCH Comercial S.A. aplicar este sistema de gestión de SST en asintonía a lo que se sitúa en la ley de forma precisa, para lograr preservar y avalar la salud y seguridad de los colaboradores. También, perpetrar la modernización de la Matriz IPER e IPERC de manera regular hasta comprimir los niveles de los riesgos considerados y efectuar un rastreo permanente a las medidas de control determinadas en el procedimiento. Por último, se recomienda la mejora continua del SGSST

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

- Chong, K., y Yarleque, A. (2021). Diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la Ley 29783 y su modificatoria por la Ley 30222 en la empresa HLC Contratistas SAC Talara con fines de mejorar la rentabilidad. [Tesis de grado, Universidad Privada Antenor Orrego, Piura] <https://hdl.handle.net/20.500.12759/7312>
- Fontecha, A., Sánchez, L., y Benítez, M. (2020). Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Edgar Villalobos S.A.S. [Tesis Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad ECCI Bogotá D.C] <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1214>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI (abril, 2019). Informe técnico Producción Nacional. https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-produccion_abril.pdf
- León, G. (2020). Implementación del plan de seguridad y salud ocupacional para disminuir los riesgos laborales en la empresa G&N, Surquillo 2020. [Tesis de grado, Universidad Cesar Vallejo, Lima] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/55216>
- Ley 29783. Ley de seguridad y salud en el trabajo. (26 de julio de 2011). Normas legales 448706. El peruano. <https://n9.cl/tbw7v>
- Ministerio del Trabajo de Perú (14 de marzo de 2013). Resolución Ministerial N° 050-2013-TR. https://www.mimp.gob.pe/files/programas_nacionales/pncvfs/ccst/RM-050-2013-TR-Formatos-referenciales.pdf
- Orús, A. (11 de junio del 2020). Ranking de los mayores fabricantes de neumáticos a nivel mundial según el volumen de ventas en 2018. Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/634636/productores-de-neumaticos-segun-sus-ingresos-anuales/>
- Panocca, J. (2017). Plan de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en el reglamento de la Ley No 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo para el proyecto Río Huatanay del IMA. [Tesis doctoral, Universidad Nacional San Agustín de Arequipa] <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/3258>
- Quiroz, A., y Sánchez, H. (2018). Implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir el nivel de riesgo laboral en el Molino Piladora del Valle Srl, 2018. [Tesis de grado, Universidad Cesar Vallejo, Chepén]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38308>
- Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. (27 de octubre de 2016). Decreto Supremo N° 005-2012-TR. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto_Supremo_N__005-2012-TR.pdf?v=1585259918