

Gestión de riesgos laborales para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa Frigotech del Perú

Occupational risk management to reduce the accident rate at Frigotech in Peru

Luis Andrés Alvarado Loyola ; Marilena Rosa Torres Laguna* 

Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Trujillo, Av. Juan Pablo II s/n – Ciudad Universitaria, Trujillo, Perú.

*Autor correspondiente: mrtorresla@unitru.edu.pe (M. Torres)

DOI: [10.17268/scien.inge.2026.02.05](https://doi.org/10.17268/scien.inge.2026.02.05)

RESUMEN

Este análisis tuvo como propósito examinar la gestión sobre los riesgos laborales con la entidad Frigotech del Perú S.A.C., con el fin de identificar las áreas más vulnerables, evaluar la exposición a riesgos y establecer metodologías de control que contribuyan a reducir la accidentabilidad. El estudio se enmarcó dentro de un enfoque descriptivo, con un diseño longitudinal y no experimental. Se emplearon herramientas como el diagnóstico inicial, la matriz IPERC, el plan anual de SST, y estadísticas relacionadas con la SST. Los resultados mostraron que el mayor nivel de riesgo se concentraba en el área de Operaciones. Con base en este diagnóstico, se procedió a implementar un plan del SGSST, conforme a lo establecido por la Ley N.º 29783. Como consecuencia, entre septiembre de 2024 y febrero de 2025, el Índice de Accidentabilidad se redujo del 61 % al 28 %, el Índice de Frecuencia bajó del 61 % al 28 %, y el Índice de Gravedad descendió del 25 % al 6 %. Estos resultados evidencian que una gestión eficaz de los riesgos permite identificar peligros, evaluar riesgos y aplicar medidas correctivas adecuadas, contribuyendo así a un ambiente laboral seguro y saludable.

Palabras clave: Gestión de Riesgos; Línea Base; Plan Anual; Índices de Accidentabilidad; Matriz IPERC.

ABSTRACT

The purpose of this analysis was to examine occupational risk management at Frigotech del Perú S.A.C., in order to identify the most vulnerable areas, assess risk exposure, and establish control methodologies that contribute to reducing accidents. The study was framed within a descriptive approach, with a longitudinal, non-experimental design. Tools such as the initial diagnosis, the IPERC matrix, the annual OSH plan, and OSH-related statistics were used. The results showed that the highest level of risk was concentrated in the Operations area. Based on this diagnosis, a SGSST plan was implemented, in accordance with Law No. 29783. As a result, between September 2024 and February 2025, the Accident Rate was reduced from 61% to 28%, the Frequency Rate fell from 61% to 28%, and the Severity Rate fell from 25% to 6%. These results show that effective risk management allows for hazard identification, risk assessment, and the application of appropriate corrective measures, thus contributing to a safe and healthy work environment.

Keywords: Risk Management; Baseline; Annual Plan; Accident Rates; IPERC Matrix.

1. INTRODUCCIÓN

La SST es una problemática de alcance mundial. Según la OIT, cada año más de 317 millones de trabajadores sufren accidentes o enfermedades laborales, lo que genera aproximadamente 2,34 millones de muertes (OIT, s.f.). En el caso del Perú, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE, 2024) reportó 3070 avisos de accidentes laborales solo hasta febrero, de los cuales el 97,26 % no fueron mortales.

Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo (Organización Mundial de la Salud [OMS] & Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2021)

Frigotech del Perú S.A.C., empresa dedicada a sistemas de refrigeración y aire acondicionado, enfrenta diversos riesgos laborales debido a la deficiente utilización de equipos de protección personal, mantenimiento inadecuado de herramientas, desconocimiento de señalización de seguridad y falta de capacitación en primeros auxilios. Además, se observó que el 80 % de los técnicos no calificados realizan labores que no les competen, lo que aumenta la probabilidad de accidentes.



Ante esta realidad, surge la interrogante: ¿cómo una buena administración de los riesgos laborales puede reducir los accidentes en la empresa?

Conforme a la Ley N.º 29783, un sistema de gestión de la SST debe incluir la identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles (IPERC), además de un plan anual de seguridad y una evaluación continua de mejoras (Congreso de la República del Perú, 2011).

Securitas (2017) explica la importancia de la matriz IPERC en la prevención de riesgos dentro del servicio de seguridad.

2. METODOLOGÍA

Esta investigación es descriptiva porque busca entender cómo está la empresa Frigotech del Perú hoy en día en sus trabajos, planes, personal y cosas. El objetivo no es solo juntar información, sino también predecir y encontrar cómo se conectan las cosas importantes.

Se usará un diseño longitudinal y no experimental. Esto significa que se estudiarán los datos durante un tiempo, pero no se cambiarán las cosas que se quieren evaluar, ni se crearán situaciones especiales para ver cómo actúan las personas. Además, la información se tomará solo una vez.

Ruta metodológica aplicada:



Figura 1. Representación del enfoque metodológico del estudio.

Nota. En esta figura se ilustra el modelo del diseño investigativo.

La población comprende al total de individuos objeto del estudio, cuya elección permite recolectar información relevante para el análisis del problema planteado. En ese sentido, la población de esta investigación corresponde a todos los trabajadores de la empresa del sector Frigotech del Perú S.A.C.

Por su parte, la muestra es un subconjunto representativo de la población, seleccionado para facilitar el estudio de sus características. En este caso, la muestra estuvo conformada por 50 trabajadores del área operativa de la empresa.

El tipo de muestreo aplicado fue no probabilístico por conveniencia, utilizado cuando se requiere que los participantes se ofrezcan de forma voluntaria. Para la recolección de datos se utilizaron herramientas como: encuestas con matriz de priorización, registros de incidentes, formatos de control de asistencia a capacitaciones, así como cronogramas de actividades de formación e inspección.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al estudiar los reportes de incidentes, se calcularon las tasas de frecuencia y severidad en distintos momentos. En la primera mitad de 2024, la tasa de accidentes fue del 55%, mientras que de septiembre de 2023 a febrero de 2024 fue del 19,44%. Además, al usar la herramienta IPERC en la empresa Frigotech del Perú SAC, se encontraron 22 peligros: 8 eran muy peligrosos, 12 eran peligrosos y 2 eran poco peligrosos. Estos peligros estaban relacionados con cosas como contacto con gérmenes, ruido, polvo, cables en el piso, pisos resbalosos, trabajo en alturas, soldadura, estar en la misma posición por mucho tiempo y uso de químicos. Por último, se creó un Plan de SST siguiendo la Ley N.º 29783, con el propósito de prevenir y gestionar los riesgos identificados.

La evaluación diagnóstica inicial realizada en Frigotech del Perú S.A.C., conforme a los lineamientos de la Ley N.º 29783, reveló un cumplimiento parcial del SGSST, con bajos niveles de avance en aspectos como política, planificación, ejecución y control documental. A través del análisis de peligros con la matriz IPERC, se identificaron las actividades con mayor nivel de exposición al riesgo, destacando la eficacia de esta herra-

mienta para priorizar acciones correctivas. Con base en estos resultados, se diseñó un plan de seguridad que incluyó la participación activa de su equipo de Trabajo y sus representantes designados, lo cual permitió identificar riesgos con mayor eficacia y fomentar la sensibilización del personal. La implementación de la gestión de riesgos permitió observar mejoras significativas en los indicadores de desempeño: la frecuencia de incidentes se redujo en un 61 %, la gravedad en un 5 % y la cantidad total de accidentes en un 33 %. Estos resultados están en línea con investigaciones anteriores que demuestran la eficacia de un sistema de gestión en SST bien estructurado para la prevención y control de accidentes.

La tabla N°1 presenta los datos de accidentes cada dos semanas, cada mes y en total, desde septiembre de 2023 hasta febrero de 2024, los cuales se usaron para este estudio. Para lograr esto, se necesitaba saber los números de frecuencia y gravedad de los accidentes. El resultado final muestra que el índice de accidentes en los seis meses analizados es 19,44.

Tabla 1. Índice de Accidentabilidad Frigotech del Perú SAC.

Empresa		Frigotech del Perú SAC						
Trabajadores		50						
Área		Horas mensuales				Año		
Ejecución de servicios		72000				2024 - 2025		
Mes	Quincena	Horas Trabajadas	IF Quincenal	IG Quincenal	Índice de Accidentabilidad	IF Mensual	IG Mensual	IA Mensual
Septiembre	1	6000	33,333	33	1,111	16,667	16,667	0,278
	2	6000	0,000	0	0,000			
Octubre	3	6000	0,000	33	0,000	16,667	16,667	0,278
	4	6000	33,333	0	0,000			
Noviembre	5	6000	66,667	0	0,000	33,333	16,667	0,556
	6	6000	0,000	33	0,000			
Diciembre	7	6000	33,333	33	1,111	33,333	16,667	0,556
	8	6000	33,333	0	0,000			
Enero	9	6000	0,000	33	0,000	16,667	16,667	0,278
	10	6000	33,333	0	0,000			
Febrero	11	6000	66,667	33	2,22	50,000	33,333	1,667
	12	6000	33,333	33	1,111			
Total		72000	333,333	233,33	5,556	166,667	116,667	3,611
INDICE DE ACCIDENTABILIDAD TOTAL					19,444			

La figura 2 representa la evolución del Índice de Accidentabilidad en la empresa Frigotech del Perú S.A.C., correspondiente al periodo comprendido entre septiembre de 2024 y febrero de 2025, el cual fue considerado en el marco de la investigación.

El estudio de los registros de accidentes permitió determinar los índices de frecuencia y gravedad en distintos periodos. Durante los primeros seis meses del año 2024, se registró un índice de accidentabilidad del 55 %, mientras que, entre septiembre de 2023 y febrero de 2024, este valor fue de 19,44 %. Por otro lado, la aplicación de la matriz IPERC en Frigotech del Perú S.A.C. permitió identificar un total de 22 riesgos: 8 clasificados como de alto nivel, 12 de nivel medio y 2 de nivel bajo. Estos riesgos estaban vinculados a factores como exposición a agentes biológicos, ruido, polvo, cables sueltos, superficies resbaladizas, trabajos en altura, labores de soldadura, posturas prolongadas y manejo de sustancias químicas.

Como respuesta, se diseñó un Plan de SST alineado con los requerimientos de la Ley N.º 29783 enfocado en la mitigación y control de los riesgos previamente detectados. El diagnóstico inicial del SG-SST evidenció un nivel de cumplimiento parcial, identificándose brechas significativas en elementos críticos como la política institucional, la planificación de actividades, la ejecución de medidas y la gestión documental.

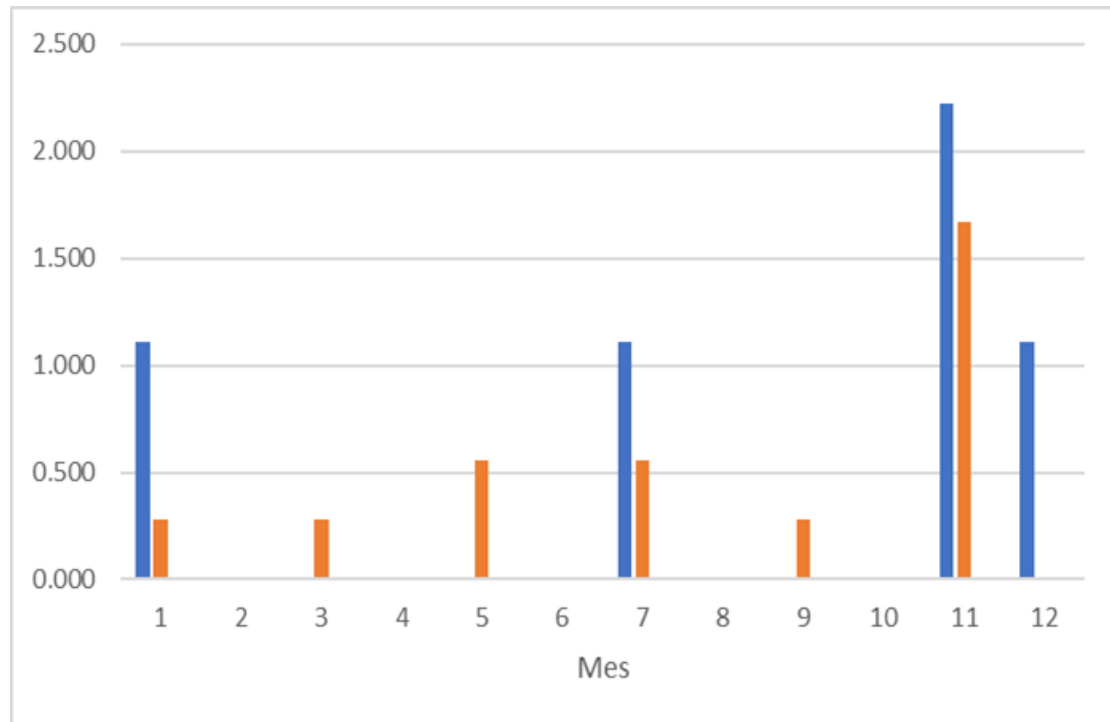


Figura 2. Visualización en barras del nivel de accidentabilidad.

Nota. Data quincenal y mensual referente al índice de gravedad.

El análisis de peligros realizado con la matriz IPERC permitió reconocer las actividades con mayor nivel de exposición, lo que reafirmó la utilidad de esta herramienta para priorizar acciones de control. Con base en estos hallazgos, se desarrolló un plan de seguridad que promovió la participación activa de su equipo de trabajo y sus representantes designados, facilitando la identificación de riesgos y fortaleciendo la cultura preventiva. La implementación de la gestión de riesgos generó mejoras notables en los indicadores de desempeño, reduciendo la frecuencia de incidentes en un 61 %, la gravedad en un 5 % y el número total de accidentes en un 33 %. Estos resultados concuerdan con investigaciones anteriores que respaldan la eficacia de un sistema de gestión en SST bien estructurado para prevenir y controlar accidentes laborales.

4. CONCLUSIONES

Se consiguió determinar una línea base que permitió diagnosticar el nivel actual de desarrollo y desempeño del sistema de gestión de riesgos en Frigotech del Perú S.A.C., identificando debilidades en la aplicación de medidas preventivas, un cumplimiento parcial de la normativa vigente y la necesidad de fortalecer la cultura preventiva dentro de la empresa.

Mediante el uso de la matriz IPERC, se organizaron y clasificaron los riesgos identificados en las distintas áreas operativas de la empresa, se reconocieron los peligros asociados y se propusieron controles, priorizando aquellos de mayor gravedad. Este análisis permitió crear un marco técnico orientado a reducir la exposición a riesgos laborales.

Se elaboró un Plan Anual de SST alineado con los resultados del diagnóstico situacional y conforme a la legislación peruana vigente. Este plan incluye actividades específicas, responsables, cronogramas y recursos necesarios para promover el proceso constante de optimización y la mitigación proactiva de riesgos dentro de la organización.

Tras la implementación de las acciones sugeridas en la gestión de peligros laborales, se constató una mejora significativa en el cumplimiento de las normas, un aumento en la conciencia preventiva del personal y una reducción de las situaciones de riesgo. Estos resultados reflejan un progreso positivo en la cultura de seguridad de la empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Congreso de la República del Perú. (2011, 20 de agosto). *Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Diario Oficial El Peruano. <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/462576-29783>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2024). *Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales – Febrero 2024*. <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/informes-publicaciones/5334571-notificaciones-de-accidentes-de-trabajo-incidentes-peligrosos-y-enfermedades-ocupacionales-febrero-2024>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) & Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2021). *Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo* [Comunicado de prensa]. https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_819802/lang-es/index.htm
- Securitas (2017). *Importancia de la matriz IPERC en el servicio de seguridad*. <https://www.securitasperu.com/comunicaciones/articulos/importancia-de-la-matriz-iperc-en-el-servicio-de-seguridad/>