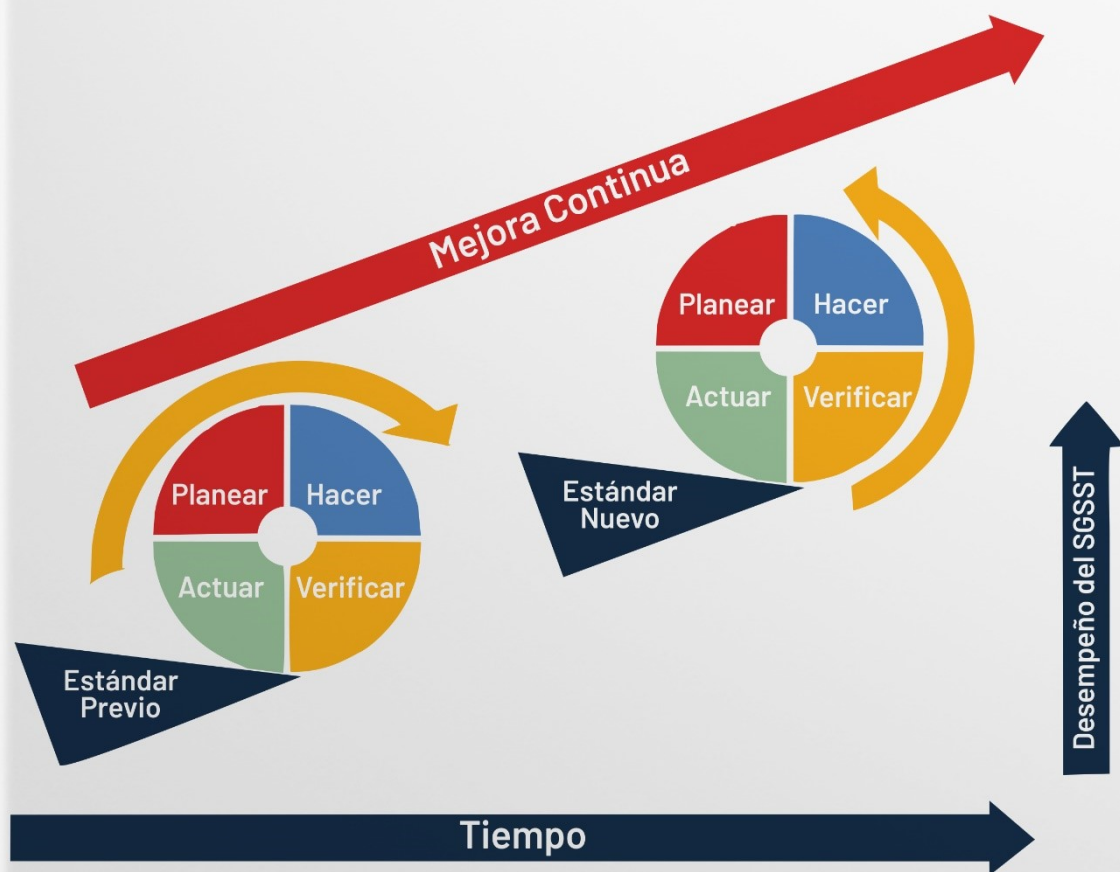


# DIRECCIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Anthony Laura C





**Octubre 2022 – CID - Centro de Investigación y Desarrollo**

Copyright © CID - Centro de Investigación y Desarrollo

Copyright del texto © 2022 de Autores

libros.ciencialatina.org

editorial@ciencialatina.org

Atención por WhatsApp al +52 22 2690 3834

<b>Datos Técnicos de Publicación Internacional</b>
<p><b>Título:</b> DIRECCIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <p><b>Autor:</b> Anthony Eduardo Laura Chumbiriza</p> <p><b>Editor:</b> CID - Centro de Investigación y Desarrollo</p> <p><b>Diseño de tapa:</b> CID - Centro de Investigación y Desarrollo</p> <p><b>Corrección de Estilo:</b> CID - Centro de Investigación y Desarrollo</p> <p><b>Formato:</b> PDF</p> <p><b>Páginas:</b> 143 pág.</p> <p><b>Tamaño:</b> Sobre C5 162 x 229 mm</p> <p><b>Requisitos de sistema:</b> Adobe Acrobat Reader</p> <p><b>Modo de acceso:</b> World Wide Web</p> <p><b>Incluir:</b> Bibliografía</p> <p><b>ISBN:</b> 978-99925-13-323</p> <p><b>DOI:</b> <a href="https://doi.org/10.37811/cl_w795">https://doi.org/10.37811/cl_w795</a></p>

**1ª. Edición. Año 2022. Editorial CID - Centro de Investigación y Desarrollo.**

El contenido del libro y sus datos en su forma, corrección y fiabilidad son responsabilidad exclusiva de los autores. Permite la descarga de la obra y compartir siempre que los créditos se atribuyan a los autores, pero sin la posibilidad de cambiarlo de cualquier forma o utilizarlo con fines comerciales

**Prohibida su reproducción por cualquier medio.**

**Distribución gratuita**

# **Experiencias de ocho expertos administrando sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo**

**Título: Dirección de sistemas de gestión de seguridad y salud  
en el trabajo**

**Autor: Anthony Eduardo Laura Chumbiriza**

Docente de la escuela profesional de seguridad y salud en el trabajo, facultad de ingeniería industrial, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

**Estudiantes de la escuela profesional de seguridad y salud en el trabajo, facultad de ingeniería industrial, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Colaboradores del libro:**

<b>N.º</b>	<b>APELLIDOS</b>	<b>NOMBRES</b>	<b>CÓDIGO</b>
1	Abad Nauto	Johan Piero	20170031
2	Alcántara Sandoval	Nancy Carolina	20170053
3	Alvarado Sotelo	Lin Jaime	20170270
4	Alvites Inca	Jaime Jefferson	20170272
5	Amaro Pacheco	Alonso Josue	20170070
6	Arrieta Donayre	Luis Enrique	20170274
7	Arteaga Muñoz	Kenyi Jainer	20170154
8	Ballona Pisfil	Piero Iván	20170275
9	Carbajal Neyra	Ornella	20170125
10	Castillejo Atavillos	Lucero Vicki	20170292
11	Ccorahua Orihuela	Ricardo Pablo	20170298
12	Chinchay Acuña	Miguel Eduardo	20170277
13	Choque Huayllapuma	Ivan Gabriel	20170104
14	Chumpe Salas	Fabiola Alexandra	20170048
15	Curi Ramirez	Kiara Indira	20170278

16	Diaz Apaclla	Jeiler Juan	20170033
17	Diaz Huamancha	Alejandra Angela	19170308
18	Fernandez Silva	Marco Antonio	20170018
19	Ferrel Sandoval	Carlos Enrque	20170279
20	Figueroa Salas	José gabriel	20170293
21	Guaylupo Romero	Maricielo Victoria	20170280
22	Higidio Ventura	Jose Antonio	20170281
23	Huacahuasi Portillo	Lucero Michelly	20170294
24	Huaman Quispe	Lizbeth Dayan	20170282
25	Linares Ponce	Leysly Liz	20170155
26	Maldonado Coz	Fernando Ysai	20170130
27	Medina Rodriguez	Fabian Orlando	20170283
28	Ochupe Rafaele	John Enzo	20170039
29	Ortiz Pareja	Rodrigo Jesus	20170284
30	Puican Cuadros	Melina Paola	20170285
31	Purisaca Chapoñan	Lizbeth	20170016
32	Rengifo Casimiro	Hilari	20170156
33	Requena Silva	Ruth Haziell	20170286
34	Saldaña Suárez	Andrea Alexandra	20170287
35	Sanchez Llasaca	Kevin	20170068
36	Silva Guerra	Zonaly Johana	20170041
37	Villacorta Alvino	Gabriel Junior	20170067
38	Villar Cruz	Nitchel Branly	20170289
39	Viteri Pineda	Giorgio Randu	20170290
40	Zamora De la Cruz	Andrea Beatriz	20170050
41	Zapata Oliveros	Rita Aylin	20170291

## **SOBRE EL AUTOR:**

Anthony Laura es un profesional que se ha desarrollado liderando la gestión organizacional y de seguridad y salud en el trabajo en empresas de diferentes sectores a nivel nacional en el Perú. Es de formación base ingeniero industrial y candidato a doctor en ciencias administrativas por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Como docente investigador, su compromiso es contribuir con la formación de buenos ciudadanos y excelentes profesionales. Que se destaquen por sus valores, capacidad reflexiva y criterio profesional sustentado en investigación y tendencias actuales en su campo de conocimiento.

Si deseas conocer más del autor puedes ingresar a:

<https://www.linkedin.com/in/anthonylaurac/>

<https://orcid.org/0000-0002-4332-7113>

<https://seguridadenserio.com/>

## **SOBRE EL LIBRO:**

El libro que hoy tiene en sus manos es el resultado de un proyecto que inicio en mayo del 2022, cuando como docente del curso de Dirección de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se me encargo proponer un proyecto del curso, el cual debía tener como objetivo principal la puesta en práctica de los conocimientos de los estudiantes en la materia. En ese momento surgieron varias ideas para lograr el objetivo encomendado y luego de evaluar la viabilidad de ellas, la propuesta más accesible pero desafiante, era la de entrevistar a expertos en temas relacionados a la dirección de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo; y con ello fortalecer el conocimiento que estaban adquiriendo los estudiantes en el curso, para finalmente poder difundir lo aprendido a través de una publicación escrita. Además, esto nos permitiría que los estudiantes desarrollen sus habilidades interpersonales y hagan crecer su red de contactos profesionales.

Teniendo definida nuestra propuesta, esta fue enviada a la escuela profesional de seguridad y salud en el trabajo para su revisión y aprobación, luego de lo cual, empezamos con su desarrollo.

**El contexto** en el cual se desarrolló el proyecto estuvo marcado por la virtualidad a consecuencia de las medidas sanitarias adoptadas para la prevención y control del COVID-19. Lo cual, fue un desafío superado con el uso de las TICs y la buena organización y predisposición de los estudiantes y expertos participantes.

**El liderazgo** en el desarrollo del proyecto fue un punto clave que trabajamos desde el primer momento. Para ello, los estudiantes se agruparon y eligieron un líder por cada equipo, quienes junto al delegado del aula fueron piezas claves para lograr una comunicación continua, seguimiento de avances y retroalimentación durante todo el proyecto. Siendo nuestro grupo de WhatsApp nuestro principal canal de contacto.

**La planificación** inicio estableciendo claramente el objetivo del proyecto y el entregable final, con lo cual, se identificó los recursos necesarios y se elaboró el plan de trabajo a desarrollar. El programa de actividades, que incluía, responsabilidades, plazos y entregables fue compartido con toda el aula desde el inicio y era revisado al final de cada clase, para el seguimiento y toma de acciones correspondientes.

**El hacer** o la ejecución del proyecto tuvo varios desafíos, para mí el más retador era lograr que los estudiantes se adueñaran de las actividades y sean proactivos en el desarrollo de estas, parte clave del proyecto era que ellos fueran los protagonistas de este. Esto inicio con la búsqueda de expertos en seguridad y salud en el trabajo que tuvieran la predisposición de poder ser entrevistados por los estudiantes y compartir sus experiencias con ellos. Cada equipo planteo su estrategia para lograr contactar a los expertos e invitarlos a participar en el proyecto, siempre contando con mi orientación y en algunos casos intervención para poder concretar su aceptación.

Para la ejecución de las entrevistas, se preparó en aula una breve guía orientadora de preguntas de acuerdo con el tema a tratar con los expertos, lo cual les serviría como base para que inicien sus entrevistas. Todas las entrevistas que realizaron a los expertos fueron a través de videoconferencias y sin mi participación, pues como recordamos, parte del objetivo era que ellos fueran los protagonistas.

En esta etapa tuvimos varios contratiempos, como problemas con la plataforma de videollamadas, expertos que no tenían disponibilidad de tiempo cercana, reprogramaciones, incluso tuvimos que cambiar de expertos en algunos casos, entre otros. Incidentes que fuimos superando gracias a la planificación inicial que consideraba márgenes de variabilidad y la buena comunicación con todos los equipos.

La parte final de la etapa de ejecución fue la redacción de la experiencia que tuvieron los equipos al entrevistar a los expertos. Esto conllevaba, a que pudieran analizar y sintetizar como equipo los principales temas tratados con el experto y los aprendizajes adquiridos.

**La verificación** y seguimiento del proyecto se realizó de inicio a fin, siempre en comunicación constante con el aula y en especial con los líderes de equipo. Dentro de esta etapa, para mí, la revisión de la redacción de sus experiencias fue una de las etapas más demandantes del proyecto, pues requirió varias reuniones con cada equipo, con algunos hasta en 03 ocasiones para lograr una



redacción clara. Redactar no es fácil, por lo menos no tan fácil como algunos creen, pues es una capacidad que requiere de mucha práctica, por lo menos a nivel académico.

En esta etapa recordaba lo que me decían mis profesores del doctorado en los primeros ciclos cuando redactábamos nuestros artículos científicos, acerca de que la única forma de aprender a escribir, es decir, expresar en palabras escritas nuestros pensamientos, era escribiendo, no hay otro camino.

La parte final de la etapa de verificación consistió en el envío de la redacción realizada por los estudiantes a los expertos para recibir, si hubiese, alguna retroalimentación sobre la esencia del mensaje.

**La actuación** de ajustes se fue realizando durante todo el proyecto, siempre en base a nuestra planificación inicial y objetivos propuestos, los cuales nos permitieron concluir de manera exitosa este desafío, el cual ahora usted puede leer a través de este libro.

Finalmente, y luego de que conoce del por qué y el cómo se ha desarrollado este texto, lo invitamos a revisar sus diferentes capítulos, los cuales son una síntesis de experiencias que le ayudarán a mejorar como estudiante o practicante de la Administración de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

## **AGRADECIMIENTOS:**

*A mis estudiantes, quienes me motivan a seguir mejorando como docente y de quienes aprendo todos los días. En especial a los 41 futuros ingenieros de seguridad y salud en el trabajo del quinto ciclo, con quienes compartí el curso de Dirección en sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.*

*A los expertos entrevistados, que con mucha predisposición brindaron su tiempo y compartieron con nuestros estudiantes sus experiencias y visión de la seguridad y salud en el trabajo. Es este tipo de acciones las que contribuyen a la formación de mejores profesionales en nuestro país.*

## **INTRODUCCIÓN:**

La dirección y administración de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo es un proceso continuo que busca asegurar mecanismos que permitan que todos los esfuerzos y actividades preventivas que desarrolla la organización funcionen en sintonía para el logro de los objetivos trazados y el establecimiento de la política en seguridad y salud en el trabajo.

Dirigir sistemas de gestión, significa entender que no hay elementos aislados y que cada acción que realizamos impactará en la organización. Es por ello, que para poder realizar una gestión correcta se debe conocer y soportar los esfuerzos preventivos en evidencia académica y empírica relevante.

El primero capítulo inicia con la descripción de la filosofía y principios de los SGSST, para luego desarrollar las siguientes etapas (PHVA) del SGSST a través de siete capítulos, donde diferentes expertos nos comparten sus experiencias dirigiendo SGSST.

La intención del presente texto es poder complementar las publicaciones académicas desarrolladas sobre los SGSST con evidencia empírica, para lograr una comprensión integral de los SGSST y poder administrarlos y dirigirlos de manera exitosa.

## CONTENIDO

<b>SOBRE EL AUTOR:</b> .....	v
<b>SOBRE EL LIBRO:</b> .....	vi
<b>AGRADECIMIENTOS:</b> .....	x
<b>INTRODUCCIÓN:</b> .....	xi
<b>CAPÍTULO 01:</b> .....	15
LOS PRINCIPIOS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	15
<b>CAPÍTULO 02:</b> .....	33
LA IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE EN LOS SGSST .....	33
<b>CAPÍTULO 03:</b> .....	46
EL COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN EN LOS SGSST ....	46
<b>CAPÍTULO 04:</b> .....	62
DE LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS AL CONTROL DE LOS RIESGOS.....	62
<b>CAPÍTULO 05:</b> .....	81
DE FORMATOS A REGISTROS. LA IMPORTANCIA DE LA EVIDENCIA DE LA GESTIÓN DE SST .....	81
<b>CAPÍTULO 06:</b> .....	97
LA SUPERVISIÓN DE TRABAJOS DE ALTO RIESGO. ....	97
CASO MINERÍA .....	97
<b>CAPÍTULO 07:</b> .....	113
LA SEGURIDAD CONDUCTUAL ¿INDIVIDUAL O SOCIAL? .....	113

**CAPÍTULO 08:** ..... 126

AUDITORÍAS DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD  
Y SALUD EN EL TRABAJO, UNA OPORTUNIDAD PARA  
MEJORAR ..... 126

*La importancia de un enfoque de sistema sobre uno individual*

*“No se puede cambiar la condición humana, pero sí se pueden  
cambiar las condiciones en las que trabajan los humanos”*

*- James Reason-*

# CAPÍTULO 01:

## **LOS PRINCIPIOS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Autor: Anthony Eduardo Laura Chumbiriza

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/anthonylaurac/>

## **INTRODUCCIÓN**

En este capítulo quiero compartir con los lectores algunas reflexiones y experiencias sobre los principios de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) y su importancia dentro de nuestras actividades diarias como practicantes de la seguridad y salud en el trabajo (SST).

La gestión de seguridad y salud en el trabajo como sistema ha adoptado el enfoque de mejora continua impulsado por William Edwards Deming, por ello, las principales etapas que debe contener y desarrollar nuestro SGSST son la Planificación, el Hacer, la Verificación y la Acción, también conocido como el ciclo PHVA en español.

Esta serie de etapas son parte de la filosofía de diferentes modelos de sistemas de gestión y también de nuestra normativa legal sobre SST.

Para poder entender lo indicado anteriormente voy a iniciar haciendo referencia a la normativa legal vigente en el Perú, luego compartiré algunas experiencias con los SGSST y finalmente un comentario sobre otros modelos de SGSST.

## **LA NORMATIVA LEGAL Y LOS SGSST**

De acuerdo con el glosario de términos del DS 005-2012-TR, “un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es un conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud



en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos”.

Es decir, todas las actividades que realizamos dentro del SGSST están conectadas y tienen una misma finalidad. Entonces surgen 02 preguntas claves que siempre debemos hacernos al realizar cualquier actividad o iniciativa en SST.

1. ¿Esta actividad como se interrelaciona con las demás actividades del SGSST?
2. ¿Esta actividad como contribuye al logro de los objetivos del SGSST?

Estas preguntas, aunque parecen obvias, son muchas veces olvidadas y no se hacen, teniendo como consecuencia que se realicen actividades innecesarias para los objetivos trazados y lo que es peor aisladas del sistema. Todos habremos tenido experiencias en las que tenemos actividades que se promueven solo con la participación del área de SST y la desidia de las demás áreas, en la que un proveedor nos ofrece actividades gratis o con descuento y tratamos de aprovecharlas o actividades que están de moda y queremos probar la novedad, sin siquiera verificar si hay evidencia de su eficacia. Todo lo anterior, puede partir con una buena intención, pero terminara siendo estéril si no tenemos un enfoque sistémico desde el inicio.

Por otro lado, en el título IV, capítulo I de la ley 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo, se establecen los principios del SGSST.

En el artículo 17 de la citada ley, la norma nos indica que, “el empleador debe adoptar un enfoque de sistema de gestión en el área de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con los instrumentos y directrices internacionales y la legislación vigente”. Es decir, hace hincapié en tener un enfoque de sistema y no individual, además de tener que observar este enfoque sistémico más allá de nuestra legislación, una invitación que muchas empresas no comprenden o no quieren adoptar.

En el artículo 18 de la citada ley, se desarrollan los 10 principios del SGSST, los cuales debemos tener siempre presentes, pues son el marco de referencia que nos permitirá gestionar de manera correcta la SST en nuestras organizaciones.

1. Asegurar un compromiso visible del empleador con la salud y seguridad de los trabajadores.
2. Lograr coherencia entre lo que se planifica y lo que se realiza.
3. Propender al mejoramiento continuo, a través de una metodología que lo garantice.
4. Mejorar la autoestima y fomentar el trabajo en equipo a fin de incentivar la cooperación de los trabajadores.

5. .Fomentar la cultura de la prevención de los riesgos laborales para que toda la organización interiorice los conceptos de prevención y proactividad, promoviendo comportamientos seguros.
6. Crear oportunidades para alentar una empatía del empleador hacia los trabajadores y viceversa.
7. Asegurar la existencia de medios de retroalimentación desde los trabajadores al empleador en seguridad y salud en el trabajo.
8. Disponer de mecanismos de reconocimiento al personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud laboral.
9. Evaluar los principales riesgos que puedan ocasionar los mayores perjuicios a la salud y seguridad de los trabajadores, al empleador y otros.
10. Fomentar y respetar la participación de las organizaciones sindicales -o, en defecto de estas, la de los representantes de los trabajadores- en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.

Estos principios, aunque explícitos, son muchas veces inobservados o incumplidos por las organizaciones. Veamos algunas experiencias sobre esto.

## **LA META ES CERO ACCIDENTES**

Esto me ocurrió hace ya muchos años, en marzo del 2013, cuando estuve en transición laboral, me convocaron para poder ingresar a una empresa metal mecánica, de alrededor de 600 trabajadores, con 02 plantas, ubicadas en Ate, para el cargo de jefe de seguridad. Luego de pasar las diferentes etapas del proceso de selección llegue a la entrevista final con el gerente general de la empresa. Durante el proceso, como todo buen profesional de SST, observador, ya había identificado varias fortalezas y oportunidades de mejora de la gestión organizacional de esta empresa a la que estaba a punto de ingresar a trabajar. Algo que me llamo mucho la atención es que la puerta principal, metálica, de acceso peatonal tenía un problema en la cerradura y las bisagras, lo que hacía que para poder cerrarla o abrirla se tenga que hacer un esfuerzo para levantarla un poco y empujarla hasta su posición final, lo que llevo a que el personal de vigilancia la utilice, teniéndola abierta con un taco improvisado o cerrada, haciendo ingresar o salir al personal o visitas por la entrada vehicular contigua. Y, eso que ni bien al ingresar, se podía ver un letrero enorme que decía ¡En esta empresa, la seguridad es primero!

Bueno, regresando a la entrevista, recuerdo que estuvo programada para las 8am y yo estuve ya instalado en la sala de espera 15 minutos antes. Sin embargo, la misma inicio alrededor de las 8.30am sin mayor explicación o comentario por el retraso. Luego de los primeros minutos de conversación sobre mi experiencia

pasada y formación, el gerente me invito a preguntar si tenía alguna consulta de la empresa, a lo cual respondí con las preguntas, ¿Cómo el área de SST ayudaba a la empresa a conseguir sus objetivos? ¿Cuál es la estructura del área de SST? A lo que él respondió, primero, el área de SST nos debe ayudar a evitar accidentes y multas del MINTRA, además de coordinar con el área de producción, para evitar estar deteniendo los trabajos, ya que la producción no debe detenerse a menos que sea algo urgente previa aprobación del jefe de planta. Segundo, el área de SST que inicio a funcionar en 2010 cuenta con un jefe de SST, un practicante, un técnico y un médico asistencial, agrego que el conocía la nueva ley de SST y sabía que había algunos ajustes que hacer, pero que eso se haría poco a poco porque no esperaba ninguna fiscalización en el corto plazo.

Con sus respuestas, me iba quedando claro el valor y la necesidad del puesto al que estaba postulando. Sin embargo, me anime a preguntar ¿Cuál es el objetivo principal de SST que está buscando la empresa en el corto y mediano plazo? A lo que respondió, CERO ACCIDENTES, eso es lo primero que tiene que lograr el jefe de SST para este año. Por todo lo que había visto durante el proceso de selección y lo que habíamos estado conversando la pregunta inmediata que dirigí fue ¿Cuántos accidentes han tenido el año pasado? Y si bien me esperaba una respuesta de alta accidentalidad, la respuesta fue peor de lo que imaginaba.

Ante todo este panorama, mi comentario fue, que el corto plazo lo primero que yo haría sería reestructurar el área y la gestión de SST distribuyendo las funciones de SST no solo al personal de SST, si no también soportarlas con las líneas de mando, supervisión y jefaturas, lo cual nos permitiría tener mayor alcance en el control de SST y mayor presencia del valor de la seguridad en cada uno de los trabajadores debido a que este ahora sería visible a través del involucramiento y liderazgo de las líneas de mando. Además, y como consecuencia de esta reorganización se vería un impacto positivo en las condiciones de trabajo y la disminución de accidentes. Sin embargo, considerando el contexto actual y el histórico de accidentes no era prudente plantear un objetivo de cero accidentes, pues a parte de irreal, podría afectar la credibilidad de la gerencia y del área de seguridad si este no se lo lograba en el corto plazo, lo cual era altamente probable. Si bien es cierto nadie quiere que ocurran accidentes y la visión es tener cero accidentes, lo real era establecer objetivos alcanzables en el corto plazo, pero ambiciosos en el mediano o largo plazo.

Luego de lo cual continuamos con algunas otras preguntas administrativas y terminamos la entrevista. A la semana siguiente me llamaron y me comentaron que el proceso había terminado y habían elegido a otro candidato. Agradecí la oportunidad y me quedé pensando como otro profesional de la SST había aceptado esas condiciones de trabajo, en mi opinión irreales desde diferentes aspectos. Sobre todo, porque es claro que la visión del gerente no

estaba acorde a muchos de los principios de gestión de seguridad revisados en el punto anterior. Finalmente, esto me hizo reflexionar y entender la importancia de orientar y formar a los directivos en aspectos de SST, pero formarlos bien, porque pensar que la SST solo es para evitar accidentes es tener un enfoque del siglo pasado y dejar de lado todo el valor que la SST puede agregar al cumplimiento de los objetivos organizacionales.

## **UNA CULTURA TÓXICA**

Esta es una experiencia que me compartió uno de mis estudiantes universitarios, quien había empezado a trabajar como asistente de seguridad en una empresa ubicada en Lima. Sus labores iniciaron en octubre de 2021 y su área estaba conformada solo por un practicante de SST y él, por lo cual, de alguna manera él era quien dirigía las actividades de SST. Al poco tiempo de iniciar sus labores y de manera proactiva busco reunirse con el jefe de producción para poder proponer una serie de iniciativas para mejorar las condiciones de SST de la empresa y empezar a controlar el número de accidentes. En esa reunión luego de explicar su propuesta, recibió una respuesta que lo sorprendió. El jefe de producción le dijo que la gestión de SST no era un tema prioritario para la empresa y que solo trabajará con lo que tenía al alcance, que esa área solo estaba ahí porque la ley lo exigía y que se enfocaran principalmente en evitar accidentes. Un poco consternado, decidió seguir con sus labores rutinarias de SST y desarrollarlas lo mejor que podía con los recursos que tenía a su

alcance y con el apoyo del practicante del área. Con el pasar de las semanas, se fue dando cuenta de la cultura de la organización y el concepto reactivo de la seguridad que se tenía en la empresa. Asimismo, de la revisión de correos y documentos de la gestión anterior realizada por el ex supervisor de SST, a quien el remplazo, pudo evidenciar, que él también había propuesto mejoras en SST sin resultados positivos y apoyo de la gerencia, además se dio con la sorpresa de que en el último año la empresa había tenido hasta 03 supervisores de SST de manera consecutiva, porque siempre terminaban renunciando a los 03 a 04 meses. A pesar de ello, el continuó trabajando, mentalizado en que esta vez sería diferente. Luego de unas semanas más el jefe de producción salió de vacaciones y por lo tanto ahora su jefe directo era el gerente de planta. Ya habiendo estado trabajando unos meses en la empresa y conociendo mejor las condiciones actuales de SST y la necesidad de mejora urgente de varios aspectos, solicito una reunión con el gerente de planta para exponer su propuesta de mejoras en SST. La reunión se llevó a cabo en enero del 2022 y al finalizar la reunión el gerente le indicó que agradecía su propuesta y se la enviara por correo para tenerla en cuenta para el año siguiente 2023, que por ahora tenían problemas más serios en producción y que trate de no interrumpir o desconcentrar a los trabajadores con charlas o temas de SST, que solo cumpla con lo que pide la ley de SST tratando de hacer participar lo menos posible a los trabajadores y menos a los supervisores o jefes, que por algo él era el responsable de SST. Luego de esta reunión quedo realmente preocupado, pues sentía



que no podía avanzar y su trabajo no era tomado en serio, es en ese momento que me escribe por WhatsApp y me pide que nos reunamos por videoconferencia pues necesitaba que lo oriente. Recuerdo que era algo tarde, alrededor de las 10pm, porque justamente yo había terminado de dictar clases en la universidad, por lo cual le propuse reunirnos al día siguiente por la mañana, pero él insistió en que era algo importante y por favor nos reunamos en ese momento, por supuesto accedí a la reunión para ver qué era lo urgente y como podía ayudarlo. En esa reunión me conto todo lo que he tratado de resumir muy sucintamente y respetando la confidencialidad del caso, en los párrafos anteriores. Luego de escucharlo atentamente y de hacerle diferentes preguntas para entender la situación, concluí que tenía 02 alternativas, la primera quedarse y lucharla siendo resiliente o buscar otra oportunidad laboral. Pero que, en mi opinión, yo le recomendaba que tomase la segunda y vea otra oportunidad laboral, más aún porque él recién había egresado y se exponía a 02 situaciones críticas. La primera, una cultura tóxica en la cual no había un compromiso y liderazgo en SST de la dirección y todo su trabajo iba a ser cuesta arriba y lo segundo, que, ante cualquier accidente de trabajo o suceso no deseado, no iba a contar con apoyo y, es más, lo iban a responsabilizar solo a él, pues ya le había dicho que era el responsable de seguridad. En resumen, no valía la pena exponerse a todo ello, más aún, siendo un profesional joven y con potencial para aplicar todo lo aprendido en aulas en diferentes empresas que si quieren hacer las cosas bien.

A las semanas me volvió a escribir y me conto, que, así como los anteriores supervisores de SST de esa empresa había renunciado a los 04 meses y ahora se encontraba trabajando en otra empresa en la cual notaba que había mayor respaldo a la gestión de SST, pues el gerente de planta participaba activamente en las reuniones del comité de SST y en las inspecciones, el sentía que esta vez le iría mejor. Y yo también.

## **MODELOS DE SGSST**

No podría terminar esta nota, sin recordar que, si bien es cierto la ley de SST 29783, su reglamento DS 005-2012TR, sus modificatorias y los reglamentos sectoriales son de obligatorio cumplimiento. Existen muchos otros enfoques y formas de organizar el SGSST, los cuales como profesionales de este campo debemos conocer y estar siempre abiertos a poder implementarlos como mejores prácticas que permitan impulsar nuestro SGSST.

A continuación, se desarrolla de manera sintetizada los aspectos más relevantes de cada modelo, tomando como fuente de información lo indicado en cada estándar y las abundantes publicaciones de estas.

### Modelo DNV:

DNV proviene de la palabra Noruega cuyas siglas significan “Det Norske Veritas”, lo cual significa en español “La Verdad Noruega”.

En este Sistema el Programa de Seguridad de una compañía es medido a través de estándares, expresado en forma de preguntas de auditorías. Mediante la conducción de la auditoría, la compañía

aprende cómo su programa es comparado con el de los líderes y asegura que el sistema está definido y en funcionamiento. Las verificaciones se realizan a través de preguntas, entrevistas con los empleados conocedores del sistema, registros, verificación de documentos y recorrido en las instalaciones.

Este es un sistema de clasificación internacional que consta de 20 elementos de gestión integral, que se sustentan en 126 subelementos y estos a su vez en más de 650 requisitos.

Elemento 01:	Liderazgo y Administración
Elemento 02:	Entrenamiento de la Administración
Elemento 03:	Inspecciones Planeadas
Elemento 04:	Procedimientos y Análisis de tareas
Elemento 05:	Investigación de Accidentes/ Incidentes
Elemento 06:	Observaciones de Tareas
Elemento 07:	Preparación para Emergencias
Elemento 08:	Reglas de la Organización
Elemento 09:	Análisis de Accidentes/ Incidentes
Elemento 10:	Entrenamiento de Empleados
Elemento 11:	Equipo de Protección Personal
Elemento 12:	Control de Salud
Elemento 13:	Sistema de Evaluación del Programa
Elemento 14:	Controles de Ingeniería
Elemento 15:	Comunicaciones Personales
Elemento 16:	Reuniones de Grupo
Elemento 17:	Promoción General
Elemento 18:	Contratación y Colocación
Elemento 19:	Controles de Compra
Elemento 20:	Seguridad fuera del Trabajo

### Modelo NOSA 05 estrellas:

NOSA es una organización estatal sudafricana que basándose en un estudio realizado por el Consejo Ejecutivo de la Sanidad y la Seguridad del Reino Unido, titulado “Éxitos y fallas en la Prevención de Accidentes”, concluyó que “cualquier medición elemental del comportamiento en lo referente a accidentes, su frecuencia o tasa de incidencia no es una guía confiable de la seguridad de un trabajo”.

En su declaración de principios NOSA, también afirma que no hay una correlación clara entre tales mediciones, las condiciones de trabajo, las posibilidades de accidentes o la adversidad de estos, y por lo tanto es necesario contar con mediciones más precisas para poder evaluar las acciones tomadas para controlarlos riesgos previsibles.

Por tal razón NOSA, sugiere que las inspecciones y las auditorías sistemáticas de los resguardos físicos, los sistemas laborales, las reglas, los procedimientos y los métodos de capacitación y entrenamiento, proporcionan información más importante que los datos sobre accidentes ya ocurridos.

La faceta más importante del programa NOSA 5 estrellas es la premiación a la dirección de la empresa por medio de la graduación estelar. Es decir, NOSA otorga una calificación en estrellas de acuerdo con el esfuerzo desplegado y a la tasa de frecuencia de incidentes incapacitantes. Para ello identifica los aspectos

necesarios para programar la reducción de incidentes mediante 70 elementos divididos en cinco secciones:

Sección 1:	Orden y limpieza de las instalaciones.
Sección 2:	Protección mecánica, eléctrica y de seguridad personal
Sección 3:	Prevención y protección contra incendios
Sección 4:	Investigación y documentación de incidentes
Sección 5:	Organización de la seguridad.

### Modelo ISTEC:

El sistema ISTEC tiene el significado International Safety Training and Technology Company cuenta con el propósito de cumplir con las responsabilidades financieras, legales y sociales. El sistema aprovecha el conocimiento de los trabajos de investigación en los campos de accidentes y control de riesgos. El programa posee 36 elementos básicos, 45 sub-elementos, 82 elementos en total, aproximadamente 350 requerimientos mínimos, 1260 estándares y 2200 estándares detallados, estas se encuentran organizadas en seis secciones.

Sección 1:	Organización y Control
Sección 2:	Seguridad Ocupacional y Protección Física
Sección 3:	Higiene y Medicina de la Salud Laboral
Sección 4:	Seguridad en los Procesos
Sección 5:	Prevención y Protección contra Incendios
Sección 6:	Protección Ambiental

### Modelo ISO 45001:

La ISO 45001 es la norma internacional para sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, destinada a proteger a los

trabajadores y visitantes de accidentes y enfermedades laborales. La certificación ISO 45001 fue desarrollada para mitigar cualquier factor que pueda causar daños irreparables a los empleados o al negocio. La norma es resultado del esfuerzo de un comité de expertos en seguridad y salud en el trabajo que buscaron un enfoque de integración con otros sistemas de gestión, incluyendo la ISO 9001 y la ISO 14001. Se desarrolla en diez cláusulas, en una estructura que el estándar a denominado de alto nivel y el cual permite su fácil integración con cualquier otro estándar ISO.

Cláusula 1:	Objeto y campo de aplicación
Cláusula 2:	Referencias normativas
Cláusula 3:	Términos y definiciones
Cláusula 4:	Contexto de la organización
Cláusula 5:	Liderazgo
Cláusula 6:	Planificación
Cláusula 7:	Soporte
Cláusula 8:	Operación
Cláusula 9:	Evaluación del desempeño
Cláusula 10:	Mejora

### Principales novedades de la ISO 45001

- Contexto de la organización: el capítulo 4.1, cuestiones externas e internas, introduce nuevas cláusulas para la determinación y supervisión sistemática del contexto de la organización.
- Trabajadores y otras partes interesadas: el capítulo 4.2 introduce una mayor atención a las necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas,

así como la participación de los trabajadores. Esto para identificar y comprender sistemáticamente los factores que deben gestionarse a través del sistema de gestión.

- Gestión de riesgos y oportunidades: Descrita en los capítulos 6.1.1, 6.1.2.3 y 6.1.4, las empresas deben determinar, considerar y, en caso necesario, tomar medidas para abordar cualquier riesgo u oportunidad que pueda afectar (ya sea positiva o negativamente) la capacidad del sistema de gestión para obtener los resultados previstos, incluida la mejora de la salud y la seguridad en el lugar de trabajo.
- Liderazgo y compromiso de la Dirección: en el capítulo 5.1, ISO 45001 pone mayor énfasis para que la alta Dirección se comprometa activamente y acepte la responsabilidad de la efectividad del sistema de gestión.
- Objetivos y desempeño: mayor énfasis en los objetivos como impulsores de las mejoras (capítulos 6.2.1, 6.2.2) y la evaluación del desempeño (capítulo 9.1.1).
- Requisitos ampliados relacionados con:
  - Participación, consulta y participación de los trabajadores (5.4)
  - Comunicación (7.4): Más prescriptiva con respecto a la "mecánica" de la comunicación, incluida la determinación de qué, cuándo y cómo comunicar.

- Compras, incluidos la contratación externa y los contratistas (8.1.4)



# CAPÍTULO 02:

## LA IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE EN LOS SGSST

**Equipo:** Kenyi Arteaga Muñoz, Jeiler Juan Díaz Apaclla, Lizbeth Dayan Huaman Quispe, Kevin Sanchez Llasaca, Gabriel Junior Villacorta Alvino

**Entrevistada:** María Altamirano Echevarría

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/maria-altamirano/>

## INTRODUCCIÓN

Nuestro tema asignado fue relacionado con la “Línea base en sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST)”, por lo cual buscamos a un experto relacionado con ello, consideramos que el profesional debía tener sólidos conocimientos acerca de las normas de Sistemas de gestión de acuerdo al estándar ISO, además de experiencia implementada en SGSST, dentro de nuestras alternativas teníamos a muchos profesionales calificados, pero de entre ellos escogimos a la Ing. María Altamirano, al revisar su perfil de LinkedIn notamos que tenía una gran línea de desarrollo profesional. Nuestro primer contacto con ella fue vía chat de LinkedIn, a lo que ella nos comentó que estaría encantada de ayudarnos, por lo cual nosotros nos organizamos y concretamos la reunión.

Días previos a la entrevista, realizamos reuniones virtuales como equipo y nos preparamos, formulando algunas preguntas base y decidiendo quienes formularían dichas preguntas.

El miércoles 29 de junio del 2022 a las 9:30 am nos reunimos virtualmente con la experta, vía Google Meet. La Ing. María Altamirano que a partir de ahora llamaremos María por cuestiones de practicidad, de nacionalidad peruana, graduada de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao, realizó un Máster en Calidad Total en la Universidad Carlos III de Madrid, también cuenta con certificaciones como auditor registrado en IRCA(International Register of Certificated Auditors), SAVVY

Virtual Facilitador, Principal Auditor ISO 9001:2015 y además de ello tiene un ASQ

Inicialmente trabajó como Analista en el laboratorio de análisis de instrumentación de SGS del Perú y posteriormente en CERTIMIN desempeñando funciones en control y aseguramiento de la calidad, donde implementó el sistema de gestión ISO 9001 y el de competencia técnica (ISO/IEC 17025), logrando la certificación ISO 9001. Luego, durante su estancia en España en el año 2001 durante sus estudios en el Máster de Calidad Total, trabajó como Becaria en la empresa consultora Hubro Calidad, apoyando a organizaciones en su implementación y mantenimiento de sistemas de gestión. Actualmente, es cofundadora y directora de proyectos en Iconos Academy y trabaja de manera independiente como auditora, facilitadora y consultora en sistemas de gestión.

## **LÍNEA BASE**

En palabras de la experta, la línea base es el análisis de la situación de la organización en todo lo relacionado con la seguridad y salud en el trabajo. Este diagnóstico tiene por objetivo comparar lo que se está ejecutando con respecto a los requisitos establecidos en la legislación general y específica aplicables a la empresa con la utilización de normas, métodos o estándares de reconocida solvencia adoptados por esta. Con la finalidad, de que el resultado sirva para definir y planificar las actuaciones de adaptación a la legislación y como punto de partida para la mejora continua. También nos permitirá disponer de la primera medición de todos

los indicadores del SGSST que posteriormente utilizaremos para evaluar la mejora continua.

La R.M.050-2013 TR “Formatos referenciales con la información mínima que deben tener los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo” en su anexo 03 cuentas con una “Lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo”, la cual está compuesta por ciento veintidós indicadores distribuidos en ocho apartados, en el que cada apartado posee lineamientos con sus respectivos indicadores en el que a continuación visualizaremos de manera resumida:

1. Compromiso e involucramiento.

Este primer apartado que cuenta con solo un lineamiento llamado “Principios”, en el cual contiene diez indicadores.

2. Política de seguridad y salud ocupacional.

En este segundo apartado cuenta con cinco lineamientos y doce indicadores, en el que están distribuidos de la siguiente manera:

- Política: está compuesto por cuatro indicadores
- Dirección: está compuesto por dos indicadores
- Liderazgo: está compuesto por dos indicadores
- Organización: está compuesto por tres indicadores
- Competencia: está compuesto por un indicador.

### 3. Planeamiento y aplicación

En este tercer apartado cuenta con cuatro lineamientos y diecisiete indicadores, en el que están distribuidos de la siguiente manera:

- Diagnóstico: compuesto por tres indicadores
- Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos: compuesto por seis indicadores
- Objetivos: compuesto por dos indicadores.  
Programa de seguridad y salud en el trabajo: compuesto por seis indicadores.

### 4. Implementación y operación

En este cuarto apartado cuenta con seis lineamientos y veinticinco indicadores, en el que están distribuidos de la siguiente manera:

- Estructura y responsabilidades: compuesto por siete indicadores.
- Capacitación: compuesto por ocho indicadores.
- Medidas de prevención: compuesto por un indicador.
- Preparación y respuestas ante emergencias: compuesto por cuatro indicadores.
- Contratistas, subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas: compuesto por dos indicadores

- Consulta y comunicación: compuesto por tres indicadores.

## 5. Evolución normativa

En este quinto apartado cuenta con solo un lineamiento de nombre “Requisitos legales y de otro tipo” en el cual consta con diez indicadores.

## 6. Verificación

En este sexto apartado cuenta con siete lineamientos y veinticuatro indicadores, en el que están distribuidos de la siguiente manera:

- Supervisión, monitoreo y seguimiento del desempeño: está compuesto por cuatro indicadores
- Salud en el trabajo: está compuesto por tres indicadores. - Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva: compuesto por cinco indicadores.
- Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales: está compuesto por cinco indicadores- Control de operaciones: está compuesto por dos indicadores.
- Gestión del cambio: está compuesto por solo un indicador.
- Auditorías: está compuesto por cuatro indicadores.

## 7. Control de información y documentos

En este séptimo apartado cuenta con tres lineamientos y dieciocho indicadores, en el que están distribuidos de la siguiente manera:

- Documentos: está compuesto por seis indicadores.
- Control de la documentación y de los datos: está compuesto por dos indicadores.
- Gestión de los registros: está compuesto por diez indicadores.

## 8. Revisión por la dirección

En este último apartado va compuesto por un lineamiento “Gestión de la mejora continua”, en ello existen seis indicadores.

Lo cual puede ser de gran utilidad para realizar un primer diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la legislación de manera ágil.

## **LA IMPORTANCIA DE LA CONFIDENCIALIDAD EN EL DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE**

Una parte muy importante como personal externo es la confidencialidad de la información que recabamos y la protección de la información que nos brinda la empresa, en nuestro rol como auditor es de suma importancia no divulgar ningún resultado desde el momento en que ingresas a la empresa, es muy importante generar confianza con los trabajadores, para que así puedan

mostrar los puntos a considerar en el diagnóstico de línea base; caso contrario, si no se genera confianza de por medio; el trabajador puede pensar que su integridad dentro de la empresa peligra si este comparte información acerca de las inspecciones o de la ocurrencia de accidentes, debido a que usualmente esto es visto como ser un delator, es por ello que se habla de confidencialidad previamente. Otro punto a tener en cuenta referente a nuestra limitación es que como personal externo no podemos fotografiar la condición de las instalaciones, a menos que dichas fotografías se soliciten como anexo, caso contrario la fotografía debe expresarse de manera verbal.

## **CONSIDERACIONES EN LA DOCUMENTACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE**

La experta considera que los datos a recolectar en la documentación del diagnóstico de línea base son muy específicos, es una ayuda memoria para facilitar a quien realiza este trabajo. La norma ISO 45001, la cual incluye el cumplimiento de los requisitos legales, en el que nos obliga a cumplir la legislación del país correspondiente, en este caso, la norma no nos especifica como tal; sin embargo, lo hacemos porque siempre es necesario como una referencia para saber en qué estado se encuentra la empresa con respecto al ámbito de seguridad y salud en el trabajo y que estándares se quiere lograr, asimismo en este caso no hay un checklist tan detallado como lo especifica la R.M. 050-2013 TR, donde podemos encontrar la plantilla como ejemplo sobre los



puntos que se debería incluir, asimismo, se debe realizar preguntas abiertas e invitar a los trabajadores a que puedan demostrar sus conocimientos en la política de seguridad, como también demostrar evidencias de que sí cumplen con dicha política, asimismo no solamente entrevistar a una persona sino a diferentes; entonces como parte netamente de la normativa legal considero que está bien detallado en lo que respecta a preguntas.

También nos plantea que la columna de comentarios se podría modificar de tal manera que permita precisar como tal o como parte de tu informe; desde su punto de vista se considera que particularmente debemos anexarlo, para no modificar lo que nos propone este modelo, la R.M. 050-2013, de esta manera estamos complementando, porque toda la narrativa le va a servir a la empresa para indagar con profundidad, y a la hora de recibir el informe esto es mucho más que un cuadro, debido a que precisa los detalles de los mismos, precisó la ingeniera.

## **OBSTÁCULOS AL MOMENTO DE REALIZAR UNA LÍNEA BASE**

### **GESTIÓN DEL TIEMPO**

Respecto a la gestión del tiempo la experta comenta que juega un papel muy importante para el diagnóstico de línea base; por ejemplo, si una empresa tiene dos sedes en diferentes distritos y quiere realizar un estudio de línea base en ambas sedes, debe contratar personal altamente calificado en el diagnóstico de línea base y establecer un tiempo determinado para la realización de

dicho estudio, sin embargo, en muchas ocasiones el tiempo no es suficiente para realizar este estudio, es así que con el tiempo dado no se podría desarrollar el estudio del 100% de las actividades de ambas sedes, se podrían obtener resultados no reales de la empresa respecto al sistema de gestión, para poder resolver esto es necesaria una comunicación entre el empleado y el empleador para que de acuerdo al tamaño de la empresa y las actividades dentro de ella se brinde el tiempo oportuno y se desarrolle un estudio completo, adecuado, con miras a implementar un buen SGSST.

## **DISPOSICIÓN DE TRABAJADORES**

En el aspecto, al que tan dispuestos están las personas a participar con respecto a las preguntas que se les formularía para el estudio de línea base, por lo general las personas están dispuestas a explicar verbalmente, pero existen situaciones en la cuales se le pide al personal mostrar registros los cuales reaccionan de una manera diferente, ya que se genera recelo en ellos, piensan que pueden tener problemas con su jefe, es ahí donde entra a tallar la confidencialidad, para generar la confianza al personal, a esto agregar que es muy importante realizar reuniones de apertura y de cierre del estudio de línea base con el motivo de explicarles el porqué de dicho estudio, los objetivos y políticas del estudio de línea de base, asimismo, recordarles que con dicho estudio no se perjudicará a ningún personal en la empresa, si no servirá para mejorar su ambiente laboral.

### *Gráfico: Trabajo en equipo*



*Fuente: <https://www.entrevistadetrabajo.org/profesiones/ingeniero-electrico>*

### **REFLEXIONES FINALES**

La experta nos brinda recomendaciones, tanto como para el personal encargado del diagnóstico de línea base y para la organización.

Como primera recomendación, busquemos los recursos necesarios para hacer un trabajo optimo. Los que nos encargamos del diagnóstico de línea base sabemos la importancia de realizar un correcto trabajo para un mejor funcionamiento de todo el SGSST, nosotros como encargados de la seguridad laboral somos el punto de partida, a través del cual la empresa va a crear un plan que luego se procederá a implementar, entonces sí se hace un estudio de línea base en muy poco tiempo, con pocas herramientas, con personal que no cuenta con las competencias necesarias para la empresa, nuestro trabajo no va a ser el mejor y como consecuencia vamos a tener un impacto negativo para toda la organización

La segunda recomendación va dirigida para la propia organización, deben tomar conciencia de la importancia del estudio de línea base, para que puedan mostrar una imagen real de su organización y no ser una fachada de “cultura de prevención”.

## **IDEAS FUERZA**

En síntesis, María nos deja con las siguientes ideas a aplicar en el ámbito de SGSST

- Se debe tomar conciencia sobre la importancia de realizar un buen estudio de línea base, asimismo este debe ser realizado por personal altamente calificado.
- Necesitamos tener buenas herramientas; la matriz que nos muestra la legislación es un buen fundamento, pero no sería la única opción. Como consultor, siempre podemos agregar más herramientas para mostrar el estudio de línea base y siempre considerar cómo puedo apoyar aún más a la empresa que luego implementará el SGSST.
- En función al diagnóstico de línea base, nosotros como profesionales de la seguridad podemos aprovechar en plantear quienes pueden ser las personas más idóneas para que participen en la etapa de planeación e implementación del sistema de gestión de SST. Hacer un buen plan y programa en materia de SST, son buenos elementos que a través de nuestro informe de diagnóstico podemos

aprovechar en beneficio para que la empresa pueda tener una mejor orientación.

- Más que pensar en obtener una certificación o salir bien en una auditoría de parte de los auditores del MINTRA debemos pensar en la cultura preventiva para nuestra organización.

# CAPÍTULO 03:

## EL COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN EN LOS SGSST

Equipo: Andrea Alexandra Saldaña Suárez, Carlos Enrique Ferrel Sandoval, Hilari Rengifo Casimiro, Jaime Jefferson Alvites Inca, José Antonio Higidio Ventura, Zonaly Johana Silva Guerra.

Entrevistado: Marcos Antonio Colonia Romero

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/ingmarcoscolonia/>

## INTRODUCCIÓN

Nuestro equipo realizó las coordinaciones con el experto Ing. Marcos Antonio Colonia Romero, quien desde el primer momento mostró predisposición y amabilidad para realizar la entrevista. Además, el acercamiento con su persona fue a través de la conocida red profesional LinkedIn, donde nos comentó que con gusto participaría en el proyecto. Posteriormente, se consultó su disponibilidad, permitiendo agendar la fecha para el día 13 de julio del presente año.

En el día de la entrevista se verificaron nuevamente las preguntas, con el objetivo de minimizar los errores, así como para ver las pautas y controlar los tiempos, esto permitió ejecutar la actividad de la mejor manera. Nos conectamos a la hora pactada 8 pm, por la plataforma Zoom y empezamos con la ronda de preguntas.

### **CONOCIENDO AL ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El experto a quien llamaremos Marcos es de nacionalidad peruana, graduado de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, cuenta con una maestría en Administración de Negocios a nombre de la Universidad Tecnológica del Perú, maestría en Prevención de Riesgos Laborales en una conocida universidad de España, posgrado de Habilidades Directivas en ESAN, cursos de ISO en SGS. Además, cursó un diplomado de Sistemas Contra Incendios en Edificaciones en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, así como de

Seguridad y Salud Ocupacional en la Universidad Nacional de Ingeniería.

El experto nos indica que desde que egreso hasta la actualidad, cuenta con doce años de experiencia y durante el transcurso del mismo, laboró en sectores que van desde industrial, comercio, automotriz, hidrocarburos, servicios, construcción y metalúrgico, siendo este último donde laboró en una conocida empresa de fabricación de aceros. Actualmente, trabaja a tiempo completo en una organización dedicada a la tercerización y consultoría de sistemas de gestión, especializada en seguridad y salud en el trabajo, donde tiene el cargo de jefe de operaciones de todos los servicios de seguridad en aproximadamente setenta empresas, lidera servicios especializados en seguridad y salud en el trabajo, donde cuenta con un gran equipo multidisciplinario.

### **PRIMER CONTACTO EN TEMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El profesional nos comenta su experiencia, indicando que en el octavo ciclo de su carrera decidió entrar por primera vez al campo laboral en modo de prácticas pre profesionales, para ello previamente realizó pasantías (visitas) por diferentes empresas, en algunas de ellas siendo partícipe como facilitador documentario. Con relación a lo anterior, menciona que empezó su etapa de practicante en una organización del Callao, conocida por tener a cargo la semaforización y manejo de las cámaras de seguridad vehicular, en ella empezó su primer contacto con los sistemas



integrados de gestión tanto en calidad, medio ambiente y seguridad. Posteriormente, ejerció funciones en una empresa de hidrocarburos con el cargo de Supervisor de Mantenimiento y Seguridad, donde tuvo una experiencia que lo marcó como profesional. Marcos indica que las chispas producto de la realización de una actividad metalmecánica (oxicorte) en una de las tuberías de la empresa, generó en ella grandes lengüetas de fuego, las cuales luego de muchos esfuerzos pudieron ser controladas. El evento generó un punto de partida, donde decidió dejar la parte de mantenimiento y empezó a orientarse en gran medida en el campo de seguridad y salud en el trabajo, durante doce años adquirió muchos más conocimientos, lo que conllevó a ser un especialista en el campo.

## **EL COMPROMISO EN LOS SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

En relación con el compromiso de la alta dirección, explica que existen tres situaciones al implementar los sistemas de gestión. En primer lugar, existen los que lo realizan para cumplir la ley, las inspecciones de SUNAFIL o notificaciones que le pueda llegar a la empresa, o si un cliente les exige implementar los SGSST. En segundo lugar, los que se enfocan en el ámbito comercial, es decir, desean ganar clientes. Añade que la mayoría de los empleadores se encuentran en estos dos grupos mencionados y abarcan el ochenta por ciento, según su experiencia. Por último, existen los empleadores que están interesados en los temas de la seguridad

para prevenir y evitar accidentes, estos ejecutan sus acciones porque quieren que su SGSST funcione y buscan el bienestar y tranquilidad de los trabajadores, agrega que estos son muy difíciles de encontrar en la actualidad, puesto que equivalen en un diez o veinte por ciento como máximo. Asimismo, señala que en nuestro país al implementar un sistema de gestión se realiza de forma precaria, ya sea por falta de conocimiento o sensibilización. Es por ello por lo que indica, el compromiso de la alta dirección no solo es proporcionar los recursos, sino de promover la seguridad a través del ejemplo, asegurándose que las políticas de seguridad establecidas se mantengan e implementen adecuadamente en todos los niveles de la organización, supervisando el sistema de gestión, las necesidades del equipo de seguridad, la investigación de los accidentes y la mejora continua.

Los tipos de compromiso en las organizaciones son:

- Cumplir con la ley
- Obtener más clientes
- El bienestar del trabajador y evitar accidentes

Sobre definiciones en el tema de compromiso en los SGSST, denota que se emplean obligatoriamente en nuestro país, la ley N.º 29783, su reglamento y otras guías de implementación de las normativas del Ministerio de Trabajo. Además, expresa que en la realidad existe un conflicto con la negatividad de las personas respecto al compromiso, ya que la ley los obliga, por lo tanto, el

ingeniero de seguridad debe utilizar otro tipo de herramientas para promover el compromiso de manera voluntaria. Por esa razón, señala que, si nos enfocamos en el tema de conciencia y sensibilización, una de las mejores normas de carácter mundial que considera es la ISO 45001-2018 y expresa que en la cláusula cinco se encuentran todos los detalles de lo que se pretende conseguir a través del compromiso de la alta dirección.

### **PRINCIPALES FACTORES PARA QUE SE LOGRE EL COMPROMISO CON EL SGSST EN TODA LA ORGANIZACIÓN**

El experto alega que uno de los factores es el buen proceso de formación, para ello se debe realizar capacitaciones de forma dinámica y no solo leer las diapositivas. Esto ayudará a los trabajadores a adquirir conocimientos sobre los peligros a los que están expuestos.

Marcos señala que el principal factor es poder transmitir adecuadamente la información a los miembros de la organización, ya sea motivándolos mediante dinámicas o buscando los mejores medios comunicativos en que los trabajadores puedan entender el mensaje que se desea proporcionar. Por otra parte, expone que uno de los errores en que más incurren las empresas es la idea que el área de seguridad es la única que debe velar por la misma. Pero recalca que es esto es tarea de todos, desde la alta dirección hasta las personas que laboran en las diferentes áreas.

## **COMPROBACIÓN DEL COMPROMISO DEL SGSST EN LA ALTA DIRECCIÓN**

El experto indica que un recurso para la comprobación del compromiso con los SGSST es a través de la auditoría, que consiste en indagar y buscar evidencias dentro de la organización, la cual se puede realizar mediante entrevistas, documentos, u otro tipo de datos.

Para verificar el compromiso del empleado, se efectúan preguntas como ¿Cuál es la política que se ha planteado?, ¿Qué es lo que pretenden con el sistema de gestión?, entre otras. Si el empleador o la gerencia no tiene la más mínima idea, se infiere que estos ni siquiera participaron en dicho proceso y quien hizo la documentación, fue un profesional especializado con el fin de poder cumplir con la ley.

Durante la entrevista, el experto, recalca que no es necesario que el empleador sepa el documento de memoria, pero si la intención, ya que ello forma parte del compromiso de la política en seguridad y es lo que se busca como profesional en la materia. También explica que en el ámbito empresarial existen directivos que desean que sus trabajadores estén en un ambiente seguro, se sientan cuidados, motivados y demuestren interés por el bienestar de los demás, cuando se encuentran ese tipo de empleador se nota la diferencia. El empleador no es el único indicador que existe, otra figura son los trabajadores, ya sea en sus diferentes niveles como mando medio o mando bajo. Estos son los que perciben la línea

jerárquica de dirección de compromiso de la gestión y la preguntas que se realizan son las siguientes: ¿Qué conoces de la política?, ¿Cómo la percibes?, ¿Cómo percibes que el empleador viene implementando hoy en día la política?

Dentro de la experiencia en auditoria, él ha encontrado muchos casos donde el trabajador mismo informaba que en su organización nada funcionaba como debería, inclusive los accidentes mortales eran tratados de “ocultar” por las mismas empresas. Marcos Subraya que vivimos en una realidad muy informal donde definitivamente no existe un compromiso con la seguridad.

### **IMPLEMENTACIÓN DEL COMPROMISO EN EL SGSST**

Con respecto a cómo se implementa el compromiso en la dirección de SGSST, aconseja que debemos realizar un diagnóstico situacional dependiendo mucho de lo que nosotros queramos elaborar. Por ejemplo, dice que hoy en día, según ley 29783, se hace un diagnóstico con el formato línea base. Sin embargo, si se requiere implementar un sistema de gestión basado en ISO 45001, se debe emplear una lista de verificación más amplia. Utilizar esta lista, permitirá conocer el estado de cumplimiento de los requisitos de la ISO 45001 de la empresa que se está evaluando (mapeo inicial)

Hace énfasis en que no se debe iniciar una planificación sin antes haber logrado la concientización del empleador (El liderazgo es clave). Se necesita compromiso y sensibilización, esto último es lo más complicado de acuerdo con el experto.

Teniendo en cuenta lo anterior se empieza con el proceso de planificación. Se evalúan riesgos, se mapean los requisitos legales y se comienza a establecer los objetivos de gestión.

Una vez ejecutada toda la planificación, se deben definir todos los recursos que se necesitarán. Para continuar con la implementación de acuerdo con lo planificado, teniendo siempre un plan de contingencia en caso los resultados no se den de acuerdo con lo proyectado.

Utilizando diferentes herramientas que nos permitan medir en todo momento el proceso de implementación. Finalmente, si se encuentra alguna desviación (ya sea producto de accidentes o de las mismas inspecciones), se tomarán acciones de mejora: y así el ciclo PHVA se repetirá de manera constante.

## **LAS INFRACCIONES Y SANCIONES POR LA FALTA DE COMPROMISO EN SGSST**

Marcos menciona que las infracciones y sanciones ocurren comúnmente, y se dan en empresas que recién empiezan a implementar su sistema de gestión de SST.

**Gráfico 01: Escala de multas de la SUNAFIL, vigente año 2022**

Microempresa										
Gravedad de la infracción	Número de trabajadores afectados									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 y más
Leve	0.045	0.05	0.07	0.08	0.09	0.11	0.14	0.16	0.18	0.23
Grave	0.11	0.14	0.16	0.18	0.20	0.25	0.29	0.34	0.38	0.45
Muy grave	0.23	0.25	0.29	0.32	0.36	0.41	0.47	0.54	0.61	0.68
Pequeña empresa										
Gravedad de la infracción	Número de trabajadores afectados									
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 99	100 y más
Leve	0.09	0.14	0.18	0.23	0.32	0.45	0.61	0.83	1.01	2.25
Grave	0.45	0.59	0.77	0.97	1.26	1.62	2.09	2.43	2.81	4.50
Muy grave	0.77	0.99	1.28	1.64	2.14	2.75	3.56	4.32	4.95	7.65
No MYPE										
Gravedad de la infracción	Número de trabajadores afectados									
	1 a 10	11 a 25	26 a 50	51 a 100	101 a 200	201 a 300	301 a 400	401 a 500	501 a 999	1 000 y más
Leve	0.26	0.89	1.26	2.33	3.10	3.73	5.30	7.61	10.87	15.52
Grave	1.57	3.92	5.22	6.53	7.83	10.45	13.06	18.28	20.89	26.12
Muy grave	2.63	5.25	7.88	11.56	14.18	18.39	23.64	31.52	42.03	52.53

**Fuente:** <https://www.noticierocontable.com/multas-laborales-inspeccion-laboral/>

Nos cuenta que en su experiencia ha conocido: Primero, de aquellos gerentes que son conscientes de que, si no tienen los sistemas de gestión implementados, llegarán a tener infracciones desde leves hasta muy graves. Por ejemplo, en pequeñas empresas las infracciones irían desde los 414 soles hasta los 35 190 soles aproximadamente, lo que son infracciones económicas considerables.

Aparte de las infracciones administrativas, existen las penales, las cuales los gerentes suelen desconocer. Hace recordar que el tema de incumplimiento de seguridad puede pagarse con pena privativa de la libertad.

El segundo grupo de gerentes que menciona son los que no les toman importancia a dichas infracciones y no están dispuestos a la mejora, asumiendo riesgos los cuales llevan a un mal término.

## **LA REALIDAD SOBRE EL COMPROMISO DEL SGSST EN ALGUNAS ORGANIZACIONES**

Para referirnos sobre la realidad en una organización, el ingeniero destaca un evento con uno de sus clientes, el cual ocurrió hace aproximadamente seis años.

Este gerente dirigía tres fábricas con más de quinientos trabajadores, en los cuales les daba un mal trato, no los respetaba y los llegaba a ofender frente a gente externa.

El empleador quería todos los resultados de manera idónea, sin embargo; no promovía, no motivaba y no gestionaba. El experto, al momento de poner en práctica las acciones, se daba cuenta de que había precariedad en el ambiente de trabajo, lo cual demostraba la poca importancia que el empleador le daba a la seguridad y salud.

Nos hace recordar también que, si el liderazgo está mal, con el tiempo los trabajadores no se sentirán identificados con la empresa, dando como resultado una gran falta de compromiso. Finalizó añadiendo que la técnica y la habilidad blanda siempre van de la mano.



**Gráfico 02: Trabajadores coordinando**



**Fuente:** <https://assets.entrepreneur.com/content/3x2/2000/20180926182045-GettyImages501226264.jpeg?auto=webp&quality=95&crop=16:9&width=675>

## **LAS DIFERENTES PERCEPCIONES DEL COMPROMISO CON LOS SGSST SEGÚN LAS ORGANIZACIONES**

El ingeniero nos comenta, a través de su experiencia, que el compromiso en los SGSST es igual para todas las empresas, sin importar su tamaño o la escala del tipo de estas.

El experto nos menciona que trabajar con una empresa de gran escala es complicado, más no imposible porque el contacto es por jerarquía, es decir, se tiene que contactar con el gerente, encargado, director, etc. A comparación de una pequeña empresa donde el contacto con el empleador es directo.

## **LA EVOLUCIÓN DEL COMPROMISO CON EL SGSST**

Marcos considera que el desarrollo del compromiso con el SGSST ocurrió hace un par de años con el contexto COVID-19. Ejecuta

una importante reflexión donde antes del COVID-19 los temas de Seguridad y Salud en el Trabajo no eran tomados con mucha importancia; añade que algunas empresas desconocían los temas de SST y el compromiso a estos eran demasiados bajos.

El ingeniero comenta que el impacto del COVID-19 fue positivo para la SST, pero dejando en claro que generó más daños y efectos negativos en las personas; nos explica que este impacto positivo se incrementó cuando salieron aquellas normas que exigían requisitos para el funcionamiento de las empresas, por ejemplo, un plan de vigilancia que sea ejecutado por el servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo y que sea gestionado por el comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, gracias a esto menciona que las empresas y organizaciones comenzaron a darle la importancia y los recursos necesarios al área de seguridad.

El ingeniero realiza un ejemplo con su experiencia en el sector de Hidrocarburos, comentando que nada puede funcionar en dicho sector si el área de seguridad no funciona a comparación de otras empresas de servicios que le dan un interés mínimo a seguridad, enfocándose más en la producción de sus bienes y servicios que ofrecen al mercado. Hace énfasis nuevamente que en los sectores de minería, construcción, hidrocarburos y sectores de alto riesgo nada puede funcionar adecuadamente si el área de seguridad no cuenta con los recursos necesarios. Reflexiona comentando que los profesionales dedicados a la seguridad obtuvieron relevancia e interés a causa del contexto mencionado anteriormente, aunque

hace una crítica a aquellos consultores que aprovechan la situación para mantener todo igual en el campo o en la parte operativa cuando ejecutan sus actividades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Marcos considera que sí se ha dado una mejora en los temas de Seguridad y Salud en el Trabajo; efectúa un ejemplo mencionando que en la actualidad aquellas microempresas que salen al mercado saben que deben cumplir con el tema de salud a causa del COVID-19 y con la seguridad de sus trabajadores. Menciona que esto no pasaba años atrás antes del COVID y que las preocupaciones más importantes era obtener la licencia y funcionamiento, así como el capital para poder funcionar; añade que los temas laborales cambiaron porque al tener gente en planilla genera más control en Seguridad y Salud en el Trabajo.

## **EL APRENDIZAJE EN EL COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN EN SGSST**

Hace seis años en sus primeras implementaciones consideraba que no podía trabajar con líderes malos, ya que no le favorecía al implementar el SGSST, pero gracias al universo de las habilidades blandas eso cambió.

Afirma que los profesionales en seguridad deben de enseñar primero y no juzgar a un líder si no apoya a su equipo, puesto que muchos de estos desconocen sobre las consecuencias penales o multas.

Para Marcos, después de haberse formado profesionalmente en habilidades blandas, ya cuenta con las herramientas necesarias para poder trabajar tanto con líderes difíciles como con su equipo al que lidera. Asimismo, nos comenta que no debemos basarnos solo en lo técnico porque también forman parte del día a día los problemas relacionados con las personalidades, habilidades, manejo de problemas, manejo de situaciones, temas de negociación o de comunicación. Finalmente, el principal aprendizaje que quiere destacar mediante esta entrevista es que no es de tanta importancia la empresa en la que nos podemos encontrar, sino la disposición y el compromiso de seguir contribuyendo en la mejora de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

## **REFLEXIONES FINALES**

El experto comparte que para él lo más importante es el compromiso de la dirección con el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, y este se da en tres niveles.

La reflexión a nivel del empleador o dueño es si él no da el ejemplo o no está comprometido no va a funcionar el SGSST. También si el consultor o el que va a implementar no tiene ese mismo compromiso, fallaría el SGSST porque hay casos donde el consultor solo hace el papeleo. Por último, debe ser crucial que el trabajador esté informado de la implementación, ya que se puede beneficiar o perjudicar por esta misma.

## **IDEAS FUERZA**

- Siempre lo técnico es fundamental, pese a ello, se debe de actualizar los conocimientos sobre las normas tanto nacionales como internacionales, porque no es estático y aun así no deben confiarse por las mismas, por el hecho de que existen conocimientos por cada profesional y por su criterio que es fundamental.
- Se debe potenciar la negociación, puesto que es ganar/ganar, porque existen directivos que no quieren hacer algo para la implementación, con la negociación se puede llegar a un fin para las dos partes.
- Se debe utilizar sabiamente la comunicación debido a que las palabras pueden ayudar para bien o no, ya que con la comunicación podemos llegar a los directivos y trabajadores.

# CAPÍTULO 04:

## DE LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS AL CONTROL DE LOS RIESGOS

Equipo: Nancy Carolina Alcantara Sandoval, Ricardo Pablo Ccorahua Orihuela, Lucero Vicki Castillejo Atavillos, Marco Antonio Fernandez Silva, Nitchel Branly Villar Cruz, Andrea Beatriz Zamora de la Cruz

Entrevistado: José Luis Loayza Solier

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/jose-luis-loayza-solier-5229495a/>

## INTRODUCCIÓN

Nuestro equipo empezó la búsqueda de un profesional experto en el tema asignado a través de la red social profesional de LinkedIn, y en la base de datos de profesionales que participaron en eventos de Seguridad y Salud en el Trabajo organizados por nuestra escuela anteriormente. El perfil del ingeniero José Luis Loayza Solier nos pareció el más idóneo y al contactarlo, comentarle acerca de nuestro proyecto y cuál era el propósito que se tenía con ello, el Ing. Loayza respondió afirmativamente, por lo cual se continuó con la programación de la entrevista. Cabe resaltar que siempre mostró su predisposición y su entusiasmo durante todo el proceso.

La entrevista se programó para el 2 de julio a las 6 pm por videoconferencia Zoom. Al llegar el día y la hora estimada, nuestro equipo, ya listo con los recursos necesarios, la correcta presentación y las ansias de proceder con la entrevista, se conectó a la plataforma para poder dar inicio.

El ingeniero José Loayza, a quien en adelante se le llamará José, es de nacionalidad peruana, egresado de la carrera de Ingeniería de Higiene y Seguridad Industrial de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI). Cursó su carrera universitaria en el periodo del 2000 al 2005. En 2009 obtuvo el título de ingeniero con el tema de sustentación: análisis de riesgos en el transporte de pasajeros, donde presentó los diferentes riesgos operacionales, así como las condiciones de la ruta, consiguiendo una nota de excelencia de diecinueve (19). En el periodo de 2006 a 2007 fue analista en una

compañía internacional especializada en la gestión integral de residuos industriales. En el 2007, brindó servicios de capacitación en sistemas de gestión en la facultad de Farmacéutica y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Trabajó como auditor de compañía multinacional suiza, la cual proporciona servicios de inspección, verificación, ensayos y certificación en el año 2010. Desde el 2011 a la fecha se ha desempeñado como gerente general de Safety Line S.A.C., empresa propia, donde ha desarrollado toda su carrera asesorando en la implementación de sistemas de gestión como ISO 9001, OHSAS 18001, e ISO 45001 en diversas empresas y estados del continente, así como a nivel nacional con la implementación de la Ley N.º 29783.

## **COMIENZOS EN LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Nuestro invitado no entendía la importancia de la Seguridad y Salud en el Trabajo en un inicio, pero a medida que avanzaba su carrera, se volvió más consciente del importante papel que desempeñaría en la sociedad. Es entonces, cuando en el séptimo ciclo de carrera universitaria, se da cuenta de la importancia de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Indica que, desde su perspectiva, se ha avanzado en la materia, pero que se sigue mejorando, y que ese es el nuevo reto para las generaciones futuras. Mencionó que una estadística prepandemia del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), mostraba que cada tres días un



trabajador fallece desempeñando su labor. Cifra alarmante y que compromete a los expertos en la materia continuar con este camino de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

## **HABLANDO DE LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS RELACIONADO CON EL CONTROL DE LOS RIESGOS**

Cuando se trata de la identificación de peligros relacionados con el control de los riesgos, el profesional la define como una herramienta preventiva superior que debe implementarse. Es principalmente una herramienta para controlar los riesgos durante la ejecución de las tareas, prevenir lesiones o enfermedades, velar por la salud de los trabajadores y mantener la estructura organizacional en el tiempo. Asimismo, mencionó que para implementar en el campo la identificación de peligros al control de riesgos, como primer paso es sumamente importante documentar la forma, marco regulatorio que refrenda el cómo debería implementarse, la información al respecto y la regulación constante con fechas establecidas.

Continuó mencionando que la manera de iniciarlo sería con una sensibilización, y estableciendo cuál va a ser la metodología que se va a utilizar de primera línea; esta información debería tener revisiones de los supervisores. Nos recalca que el encargado de seguridad debe ser el facilitador de poder abordar y presentar el formato donde se tiene que rellenar hoy en día la identificación de peligros. José también indica que la mejor manera de completar dicha información es segmentarla mediante el puesto de trabajo,

actividad, área, proceso y tarea, y enfatizar en lo que es un peligro y un riesgo. Además, habla de que se debe mitigar los peligros trabajando con expertos de seguridad, delegando tareas a los encargados de los procesos, y haciéndolo en tiempo y forma para que puedan presentar sus avances. Se debe proponer claramente las medidas de control, también menciona que toda la información debe llegar a la alta dirección de una empresa para que esta tome las decisiones apropiadas.

Un punto importante es que dentro de la metodología se hayan ponderado los niveles de riesgos, aquellos más significativos de forma cualitativa o cuantitativa, indicando el color rojo como los riesgos intolerables. Hizo hincapié en que la finalidad del área de Seguridad y Salud es garantizar la conservación de la calidad de vida del trabajador, además de garantizar que la organización permanezca en el tiempo y eso solamente se podrá lograr con la matriz IPERC. Una vez actualizada toda la información debe ser llevada a la alta dirección y en una sesión con todos los líderes de la organización presentar y exhibir dicha información.

*Gráfico 1: Trabajadores coordinando*



*Fuente; <https://es.safestart.com/cualquier-matriz-de-riesgo-valida-debe-considerar-tanto-estadisticas-como-valores-empiricos/>*

También indicó que muchas organizaciones no comparten información con las diferentes áreas debido a que no han controlado claramente sus peligros y por la falta de canales de comunicación, por lo cual se deben implementar, para así lograr que la información llegue a la alta dirección. Además, denota que se debe presentar los datos de la matriz IPERC basados en los fundamentos legales para una mayor comprensión y sensibilización. Así como poner sesiones para que los líderes de los procesos hagan la identificación de peligros apoyados por el especialista en seguridad, pero de todas maneras tener en cuenta que después de un plazo determinado la información será expuesta a la alta dirección.

Por otro lado, comentó un caso que fue muy sonado en nuestro país cuando se comprobó que hubo negligencia por parte de una cadena de comida rápida donde dos de sus trabajadores fallecieron.

Después del evento ocurrido con los trabajadores, se generaron nuevos marcos legales relacionados con qué elementos se deben considerar al momento de realizar una matriz IPERC. Uno de los nuevos marcos legales generado a raíz del evento ocurrido, es el Decreto Supremo N.º 002-2020-TR, más específicamente en la sección complementaria de este Decreto Supremo, donde se indican los elementos para investigación de peligros y evaluación de riesgos, estos elementos fueron modificados, ahora el documento menciona: “Los resultados de las investigaciones de los incidentes de trabajo o enfermedades ocupacionales.”; la parte de las enfermedades ocupacionales no estaba citada en el marco anterior. Este cambio, nos dice que actualmente es de manera obligatoria revisar el listado de enfermedades ocupacionales para poder hacer la matriz IPERC.

*Gráfico 02: Enfermedades ocupacionales en el Perú*

## ENFERMEDADES OCUPACIONALES CON MAYOR INCIDENCIA (2011-2015)

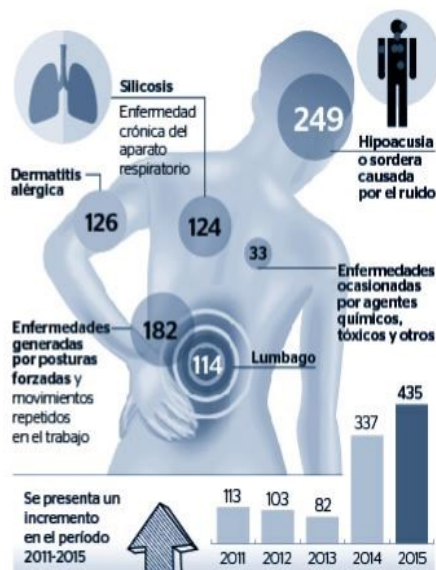
De acuerdo con el tipo de afección

### PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



Fuente Normas Legales

El Peruano



*Fuente:*

<https://elperuano.pe/fotografia/thumbnail/2017/04/18/000032700M.jpg>

Otros de los elementos, son los resultados de monitoreo, los riesgos psicosociales y los agentes: ergonómicos, químicos, físicos y biológicos. Nos recuerda que estos nuevos elementos dan una nueva visión de cómo identificar los peligros, y también se agrega el considerar la sensibilidad de ciertos trabajadores a diversas exposiciones; un ejemplo que dio, para entenderlo mejor, fue: trabajadores fotosensibles, a los que la luz le genera alguna afectación a la vista. Además, es importante recordar que el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (RSST), tiene un glosario, el cual define los conceptos de riesgo y peligro. Sin embargo, a él le gusta trabajar con la definición de peligro de la norma ISO 45001 [una fuente que puede ocasionar lesión y/o

deterioro de una persona, y ese deterioro puede ser físico, social o mental]. Él alega que tal vez este sea el gran desafío para la nueva generación de ingenieros, el poder gestionar los peligros psicosociales que no se veían o que los de su generación no le daban gran relevancia.

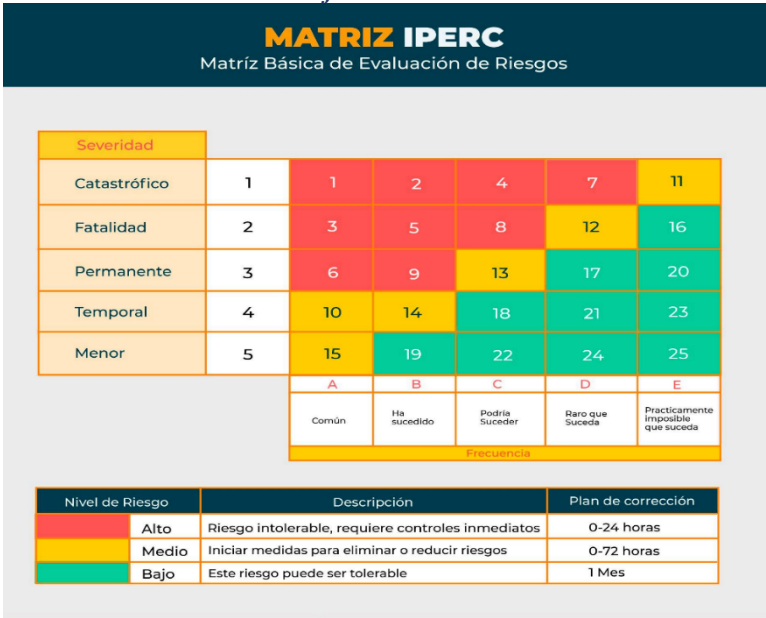
Recuerda que cuando salió de la universidad, hace más de diez años, se hacía un énfasis mucho mayor en los peligros eléctricos, mecánicos, aquellos que generan corte o amputación; a los peligros psicosociales se les daba un énfasis mucho menor. Hoy en día, estando en un contexto de pospandemia, hay ciertos signos de agresividad y depresión en la población en general, lo que es propio por todo lo que se vivió durante la pandemia: la pérdida de un familiar, pérdida de empleo, entre otros. José recuerda que antes se les decía a los trabajadores: “Los problemas de tu casa se quedan en casa”, nadie lo cuestionaba antes, pero hoy en día no podríamos pensar en ese enfoque cerrado. Actualmente, son los peligros de ese enfoque que están en plena profundización cuando se habla de la metodología de investigar peligros y evaluar riesgos.

## **CÓMO LA COMUNICACIÓN CON LA ALTA GERENCIA HA SALVADO VIDAS**

Cuando José era asistente de una empresa de Laboratorio, tuvo la oportunidad de asistir a una reunión con la alta gerencia en la cual se iba a mostrar la matriz IPERC realizada con los peligros más significativos encontrados en la empresa, y las medidas de control a tomar por cada uno de ellos. Aquel día, la jefatura de seguridad

no pudo asistir por motivo de enfermedad, por lo que él tuvo que exponer todo lo analizado. Respecto a esta experiencia, el entrevistado resaltó la finalidad con la que llevó a cabo la exposición, la cual era que la alta gerencia tome consciencia de que, si ellos no toman interés en estos peligros y sus controles, estaban poniendo en riesgo a toda la organización. A continuación, podemos entender la razón de lo mencionado anteriormente.

Gráfico 03: Matriz IPERC



Fuente: <https://www.facebook.com/institutoilen/photos/una-matriz-iperc-es-una-herramienta-de-gesti%C3%B3n-que-permite-identificar-peligros-4758078620912653/>

Como ejemplo más cercano, brindó uno tomado de los medios peruanos sobre una cadena muy conocida de comida rápida, la cual contaba con un local ubicado en el cruce de las avenidas La Marina

y Universitaria. En esta noticia nos relata que dos trabajadores de dieciocho (18) años, varón y mujer, lamentablemente perdieron la vida mientras realizaban sus labores debido a un accidente que se habría originado por una descarga eléctrica, esto a causa de una mala conexión eléctrica, la cual fue agravada por el piso mojado. José menciona que una de las principales razones por la cual esto se dio es debido a que no existía una clara comunicación entre la alta gerencia y el responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo, además de no haber identificado los peligros, evaluado los niveles de riesgo y propuestas de medidas de control de manera adecuada. En consecuencia, la municipalidad de Pueblo Libre clausuró el restaurante mientras se investigaban los hechos. El 7 de agosto, la Intendencia de Lima Metropolitana confirmó la resolución que les impuso una sanción de multa, pues se comprobó la responsabilidad de dicha empresa por el accidente de trabajo mortal. La multa es equivalente a S/ 845,670 más los intereses de ley correspondientes. (Redacción Gestión, 2021)

*Gráfico 4: Señal de riesgo*



*Fuente:* <https://damajer.com/catalogo/riesgo-de-descargas-electricas/?v=3acf83834396>



## EVITANDO LA PERMISIÓN

José cuenta que en su experiencia en auditoría tuvo la oportunidad de revisar muchas matrices IPERC, pero que el énfasis en los riesgos psicosociales era muy bajo, y que el énfasis era más en temas de seguridad. Basándonos en ello, enfatizó que, los trabajos en altura, en caliente, en espacios confinados, de izaje, en excavaciones, con materiales eléctricos y con sustancias químicas peligrosas, deben de llevarse a cabo con rigurosidad y la implementación de las medidas de control debe de ser minuciosa. Al verificar la matriz IPERC de los siete puestos de trabajo de alto riesgo, nos añadió que es muy estricto con las medidas de control establecidas, ya que, si son ineficaces y no se controlan adecuadamente los riesgos, pueden resultar en una lesión mortal.

Al tener actividades de alto riesgo, él es muy enérgico con la investigación de los trabajadores que se desempeñan en estas actividades, busca averiguar todo acerca del trabajador con las siguientes interrogantes: ¿quién es el trabajador encargado de la actividad?, ¿quién está subiendo a realizar el trabajo en altura?, ¿qué acreditaciones tiene el trabajador?, ¿con qué exámenes médicos cumple el trabajador?, ¿cuál es el procedimiento de su actividad?, ¿cuál es el punto de anclaje que tiene para resguardarse?, ¿contiene un análisis estructural?, etc.; si bien no hay un marco legal que respalde las preguntas que elabora y su investigación acerca del trabajador, el entrevistado resalta el

énfasis que tiene en no ser permisivo con su trabajo para así poder prevenir diversas situaciones.

*Gráfico 5: Trabajos de alto riesgo*



**Fuente:** <https://youtu.be/Q2SeKMPtmx8>

También informó sobre una experiencia que tuvo uno de sus colegas que, al ser permisivo en este tipo de trabajos, tuvo una reincidencia de accidentes de gran magnitud; en uno de los casos, el colega fue permisivo al encontrar la posibilidad de que un trabajador se cayera en la chimenea (para la actividad minera, el término chimenea es un hoyo que comunica los diferentes niveles de una minera, y sirve para verter las sustancias con una altura de 30-45 metros). Cuando se examinó la situación, concluyeron que el riesgo de un accidente era elevado porque la chimenea solo estaba señalizada con una cinta de plástico. Alerta a esto, el colega le informó a uno de los trabajadores que colocara una cubierta para evitar los accidentes, a lo cual el trabajador accedió, pero no se

verificó el cumplimiento. A la semana siguiente, la cinta de plástico que señalizaba la chimenea se cayó, y un trabajador que pasaba por el área realizando una inspección no se percató de la presencia de la chimenea y trágicamente sufrió una caída dentro de la chimenea, la cual terminó con la vida del trabajador. El colega tuvo que contar con asistencia médica psicológica, porque el sentimiento de culpa por la muerte del trabajador lo invadía.

Como punto final, José recalcó que la Identificación de Peligros es la herramienta que nos permite tomar decisiones redactando las situaciones de riesgos críticos presentes, estableciendo las medidas de control y asegurando su cumplimiento, estando siempre atentos a evitar la permisión. Una de las formas de demostrar su oposición a la permisión, es cuando personalmente pide la Matriz de Peligro y Riesgos que determine qué compromisos existen y que se asegure que todo trabajo realizado en la empresa quede registrado en la matriz IPERC, así como verificar las medidas de control establecidas (cuáles son y si son eficaces, necesarias y suficientes).

## **APRENDIZAJES OBTENIDOS DE SUS EXPERIENCIAS SOBRE LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS AL CONTROL DE RIESGOS**

### ***La falencia del Decreto Supremo 015-2005-SA***

El ingeniero afirmó que siempre debemos ver más allá de la ley peruana, porque una de las falencias que encontraremos es que muchas leyes peruanas están mal redactadas. Un ejemplo es el Decreto Supremo 015-2005-SA del Ministerio de Salud, que

establece que el límite permisible para sulfuro de hidrógeno es 10 ppm (partes por millón), pero al compararlo con el marco legal de Europa, el valor es 1, no 10. Dando la impresión de que quien digitalizó este Decreto Supremo, les agregó un 0 extra a los límites.

*Gráfico 6: Agentes químicos*



*Fuentes:*

<https://www.meteorologiaenred.com/sulfuro-de-hidrogeno.html>

### ***Identificación de peligros biológicos en Europa***

En una de las experiencias del ingeniero, mientras laboraba en el sector agroindustrial, consideró que lo que debe primar es el componente técnico (el estudio constante).

El descubrimiento del agente biológico SARS-COV2 demostró la importancia de evaluar los peligros biológicos. Indagando en la metodología de Europa, se encontró el método Biogaval, que incluye 42 preguntas de medidas de higiene, entre ellas está la importancia de la vacuna como un factor mitigador de agentes biológicos y otras medidas que se deben tomar en cuenta en el país.

*Gráfico 7: Agentes biológicos*



*Fuente:* <https://prevencionar.com/2014/02/12/biagal-metodo-para-la-evaluacion-de-los-riesgos-biologicos/>

***Los marcos legales en Perú son muy distintos a los internacionales***

Otra lección que comentó fue que una imprenta importante en el Perú estaba a punto de comercializar con el mercado americano, y este mercado les solicitó una lista de productos químicos que utilizan para sus tintes. Después de leer la lista, el mercado americano les dijo que ciertos tintes son cancerígenos, la imprenta peruana desconocía estas observaciones dado que el marco legal local establecía que no lo eran (D.S. 015-2005, MINSA). Si hacemos una retrospectiva de 17 años, desde el año en que se emitió el Decreto Supremo hasta el presente, muchos productos químicos se han actualizado, y lo que antes se consideraba que no era cancerígeno, ahora sí lo es. Un ejemplo es el bromato de potasio, que anteriormente se usaba para hornear el pan, pero luego

se descubrió que era canceroso. Como resultado de esta experiencia, concluyó que se debe revisar estándares internacionales para hacer una correcta identificación de peligros.

Para finalizar, el especialista citó un ejemplo, la norma ISO 45001 presentó la serie 45003 para la gestión de riesgos psicosociales, el cual enlista un abanico enorme de riesgos psicosociales. Si a un ingeniero de seguridad no le gusta leer, lo más probable es que se va a quedar estático o estancado en la carrera; el ingeniero de seguridad debe estar verificando y leyendo qué otras publicaciones se tienen.

## **REFLEXIONES FINALES**

Como mensaje final, José nos menciona, con base en su experiencia, cinco (5) consejos para mejorar nuestro rendimiento académico durante nuestros años universitarios, así como para el futuro desarrollo profesional.

- Como primer consejo, recomendó evitar ser unos ingenieros permisivos, y en su lugar tener un carácter de exigencia al momento de buscar la aplicación y la implementación de las medidas de control que se diseñaron para la actividad de la empresa; recalcó que debemos de poner más énfasis a los riesgos críticos que se hayan identificado y a sus medidas preventivas y de control.
- Para el segundo consejo, propuso visualizar regularmente los Estándares Internacionales de países extranjeros (por

ejemplo, ISO 45001) para obtener una comprensión más amplia y completa de los fundamentos legales.

- En el tercer consejo planteó complementar los peligros de aspectos psicosociales (por ejemplo, exigencias contradictorias) y biológicos (por ejemplo, SARS-COV2) en nuestra identificación de peligros porque estos pueden afectar el desempeño del trabajador, lo que a su vez afecta a la actividad de la empresa.
- Como cuarto consejo, recomienda mantenerse firmes con el hábito de la lectura porque, como se ha visto en puntos anteriores, toda la información que se obtendrá será por medio de esta; también recomienda asistir a conferencias y a prácticas de otros países que sean accesibles para poder ampliar nuestros conocimientos no solo a nivel nacional, sino también internacional.
- Por último, como quinto consejo, basándose en su experiencia como gestor de su propia organización, debemos esforzarnos en cada matriz IPERC que implementemos o analicemos para que llegue a la alta dirección de la empresa. Lo que se lograría con esto es la exitosa ejecución de las funciones directivas que llevamos a cabo con razonamiento lógico y una acertada toma de decisiones que tengan un gran impacto en la funcionalidad de la empresa.

– **IDEAS FUERZA**

- No ser permisivos, ser exigentes al momento de ver la implementación de las medidas de control, sobre todo en los riesgos críticos.
- Tomar como ejemplo los modelos europeos o extranjeros que están más avanzados en política de Seguridad que nuestro país, no limitarnos a mejorar con el apoyo de los modelos de fuera.
- No pasar por alto los peligros de aspectos psicosociales y biológicos, ya que estos tienden a afectar el desempeño del trabajador y muchas veces no son considerados con la importancia debida.
- Dedicarnos a informarnos asistiendo a congresos, conferencias, leyendo las actualizaciones de ley, los decretos supremos porque el campo donde estamos nosotros se actualiza constantemente y el aprendizaje no se detiene.
- La matriz IPERC tiene que llegar si o si a la alta dirección, ya que todo empleador quiere que su organización esté más ordenada y controlada.



# **CAPÍTULO 05:**

## **DE FORMATOS A REGISTROS. LA IMPORTANCIA DE LA EVIDENCIA DE LA GESTIÓN DE SST**

Equipo: Piero Ballona Pisfil, Ornella Carbajal Neyra, Miguel Chinchay Acuña, Fabiola Chumpe Salas, Lucero Huacahuasi Portillo, Ruth Requena Silva.

Entrevistada: Karen Margarita Yalico Bustillos

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/karenyalicobustillos/>

## **INTRODUCCIÓN**

Nuestro equipo realizó las coordinaciones con la experta Ing. Karen Yalico, quien desde el primer contacto que realizamos por WhatsApp aceptó gustosa ser parte del proyecto. Ella nos manifestó que estaba dispuesta a ayudarnos con lo que sea necesario para realizar satisfactoriamente la entrevista. Así fue como se acordó la disponibilidad de ambas partes y finalmente agendamos la entrevista para el día 28 de junio del presente año. Nos conectamos a la hora pactada, 10 pm, por la plataforma Google Meet y empezamos con la entrevista.

## **RESUMEN DE SU VIDA PROFESIONAL**

Estudió ingeniería industrial en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, al salir estudió un diplomado en Sistemas Integrados de Gestión, varias especializaciones y una maestría de Prevención de Riesgos Laborales en la universidad de Rioja en España, a nivel técnico, le ayudó muchísimo conocer todo desde un enfoque más global. Empezó su licenciatura en el rubro de metalmecánica, donde fue practicante del área de logística, calidad y área de prevención de riesgos laborales, no le gustaron las primeras dos áreas donde se desempeñó, pero la última le pareció muy interesante. Terminó la parte de metalmecánica donde estuvo dos años aproximadamente y luego se fue al rubro de construcción donde ganó experiencia y conoció a la persona que la llevó a trabajar en el sector de minería, en este rubro pudo ver muchas más actividades de alto riesgo en paralelo, lo cual le ayudó en su

formación como ingeniera de seguridad. Luego ganó experiencia en campo hasta poder crear su propia empresa de consultoría y capacitación en temas de prevención de riesgos laborales, de PLAMVEX, la cual al inicio desarrollaba solo el tema de servicio en temas de SST, pero se fueron ampliando en distintos servicios como los de consultorías para implementar sistemas de gestión y servicios de supervisión de seguridad. Posteriormente, la convocaron para trabajar en entidades del estado como ONPE, UGEL y El Ministerio de Energía y Minas. Actualmente, está más enfocada en la parte de capacitación, por lo que el objetivo de PLAMVEX es convertirse en la Escuela Online en la más grande de toda Latinoamérica en temas de Prevención de Riesgos Laborales. De hecho, en la formación de jóvenes profesionales, ya cuentan con profesionales de México, Ecuador, Bolivia, España, Chile, Colombia y principalmente Perú, brindándoles herramientas prácticas desde la experiencia de los docentes e instructores; así el alumno conoce los retos reales que atravesará a lo largo de su carrera y sabrá cómo lidiar con ello.

## **SU INICIO EN LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Al ser ingeniera industrial, existe un campo bastante amplio y le gustó la parte de seguridad porque hay mucho dinamismo; trabajo en campo, el cual le permitía salir de su zona de confort donde se ha enfrentado a infinidad de retos, incluido entre ellos la subestimación por el género; durante estas prácticas llegó a una de

las principales empresas cerveceras del Perú, donde estuvo 5 meses o 6 meses, aquí pasó por muchas anécdotas que la llevaron a la conclusión de que “Este rubro es adrenalina pura”. Ingresó a la universidad a los 15 años y egresó muy joven, la subestimaron mucho, pero en este rubro reveló una versión fuerte de ella. Aprendió a mejorar y sintió un nivel de responsabilidad grande, ya que la vida de alguien más estaba de cierto modo en sus manos y como le gustan los grandes retos, decidió enfocarse en el rubro como tal.

## **FUNCIÓN Y CARGO ACTUAL**

Ahora está como CEO (Chief Executive Officer) de la empresa (PLAMVEX), donde brinda servicios de implementación en sistemas de gestión, capacitación y entrenamiento tanto a empresas como profesionales en temas de Prevención de Riesgos Laborales, así mismo brindan asesorías y consultorías que permitan crear de manera disruptiva y creativa una cultura de seguridad en las organizaciones con el objetivo de evitar accidentes laborales.

La empresa cuenta con un equipo multidisciplinario, docentes de diversas partes del mundo con mucha experiencia en Prevención de Riesgos Laborales ([Https://plamvex.pe](https://plamvex.pe)), a nivel de Marketing cuentan con: Community Manager, un diseñador gráfico, editor de videos, un equipo comercial muy estratégico ya que se encuentran en casi todas las plataformas: Facebook, IG, Tik Tok y Youtube. Además, agregan mucho valor a su comunidad por medio de los Lives que realizan todos los martes y jueves a las 8:30 pm por

medio de su canal de YouTube, donde incluso asisten invitados de diversas especialidades dentro del rubro de la Prevención de Riesgos.

## **IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN PLAMVEX**

Dentro de PLAMVEX, en cuanto a la parte de implementar un sistema de gestión, se toman en cuenta distintos factores. Es necesario recordar que muchas empresas acuden a su compañía cuando ya están siendo inspeccionados por SUNAFIL, por lo que necesitan optimizar tiempo y dinero, por ello la Ing. Karen creó una metodología que incluso posteriormente transformó en un curso que llamó “Método Experto - <https://karenyalico.com/>”. Este permite de una manera fácil y dinámica desarrollar el sistema de gestión desde cero, optimizando recursos de tiempo y recursos a nivel documentario. La primera fase está enfocada en todo el diagnóstico inicial a nivel documentario, donde se recolecta información, se reúnen con los encargados, aprenden la estructura organizacional de la empresa y se tiene más claro la distribución de las personas para así identificar los puestos de trabajo. Esta fase toma en cuenta lo señalado en RM050-2013-TR, el diagnóstico es como una fotografía de cómo está el sistema de gestión y todo lo que se debe trabajar.

La segunda fase consiste en hacer un recorrido por las instalaciones de la empresa y realizar un informe fotográfico con las condiciones inseguras identificadas, se le explica al encargado las

oportunidades de mejora y cómo debe levantar las condiciones inseguras. Luego, en la Gestión de Riesgos, se reúnen con el área de recursos humanos o administración, depende de quién lo maneje y ellos les dicen cuáles son los perfiles de los puestos, con esta información deciden quién pasa la entrevista donde se analiza todo para realizar la Matriz IPERC, el cual es el corazón del sistema de gestión, de aquí sale qué capacitación se debe brindar a los trabajadores, qué procedimiento de trabajo seguro se debe diseñar, qué es lo que se debe proveer en cuanto a equipos de protección personal, qué documentos se implementan en su sistema de gestión, así como también cuáles son las señales de emergencia para sus planes de contingencia. Las siguientes fases están basadas en la elaboración de la plataforma documentaria, la difusión respectiva a todo el personal; seguidamente, se programa las capacitaciones y una vez ya ejecutada esta parte, el cliente ya sabe lo que es un sistema de gestión, cómo se va a intervenir y qué es lo que se va a necesitar de ellos mediante su interacción. Luego se presenta una fase en la que corresponde elegir un Supervisor o un Comité, una vez elegidos sus representantes, proceden a capacitar a todo el comité y asesorarlos mensualmente desde su instauración. Posteriormente, proceden con el acompañamiento, se entrena a las personas responsables y las acompañan, esto para que cuando SUNAFIL se presente; los trabajadores estén correctamente capacitados y entrenados.

## **¿CUÁL ES LA PROPUESTA PARA REALIZAR CAPACITACIONES QUE OPTIMICEN EL TIEMPO DE LOS EMPLEADORES?**

La forma como trabaja la experta, por un tema de tiempo, consiste en que el cliente haga en una sola mañana sus 4 capacitaciones, pero si el cliente no tiene esa disposición de tiempo, también tienen la opción de hacerla en partes sin problema alguno. La especialista nos comentó que la capacitación tenía la duración de una hora, pero que había casos en los que esta variaba, para darnos una idea de la magnitud del entrenamiento que ellos brindan nos dio el siguiente ejemplo:

En una ocasión los contrató una empresa administrativa para lo que comúnmente uno diría “es un trabajo sin riesgos y fácil”, pero no, está alejado de la realidad, porque había muchos materiales inflamables (hojas, fólderes, plástico, etc.), si una computadora tiene un cortocircuito podría generar un amago de incendio. El personal estaba acostumbrado a recibir charlas, mediante el uso de PPT, de lucha contra incendios para al final ejecutar un simulacro de evacuación que ponga a prueba tanto a su Brigada de Evacuación, Brigada de Lucha Contra Incendio y Brigada de Primeros Auxilios, pero PLAMVEX va más allá. En esa ocasión, separaron a todos los brigadistas, los mandaron afuera del salón, se quedaron con todas las personas que no eran brigadistas, crearon un escenario donde había personas actuando como heridos, se simuló lo que se haría frente a un amago de incendio, así como

también frente a un caso de sismo. Para esto cada tipo de brigada había recibido una capacitación específica. Colocaron al más grande y robusto de la empresa en la planta más alta (4.º piso), le dieron la indicación que producto de una caída de objeto se fracture la pierna con la intención de ver cómo lo evaluarían los brigadistas; a otra trabajadora se le dio el papel de convertirse en una persona muy sensible a los temblores y que suele desesperarse en esas situaciones, para saber cómo la brigada lidiará con esta persona; mientras a un grupo de personas se le dio la tarea de provocar un amago de incendio (prendiendo un tacho), donde el foco estaba controlado, esto con la intención de saber cómo la brigada apagaría el incendio.

La brigada esperaba que sonara el pito y todos evacúen la zona, pero se encontraron con una escena real, gente gritando, fuego de verdad, no era lo que esperaban; se dieron cuenta de que la camilla no servía para nada, que no había vías de evacuación correctas, esto llevó a que la capacitación no duró una hora, sino dos horas.

## **DE FORMATOS DE REGISTROS**

Durante la entrevista, la profesional nos comentó que se denomina formato mientras el documento esté vacío y el registro cuando ya se tienen los datos propiamente establecidos. Lo considera importante porque en caso ocurra un accidente, los registros van a ayudar a evidenciar que la empresa cumplió con sus obligaciones legales, además de que el trabajador ha sido partícipe de todo esto y de esta manera cumplir con los requerimientos legales.



En el ámbito de normas se tiene la resolución ministerial RM-050-2013-TR donde hay una cantidad definida de registros e inclusive un modelo del reglamento de mapas. Asimismo, SUNAFIL ha publicado diversos manuales que explican diferentes aspectos del SGSST. Observamos que según el artículo 33 de la resolución ministerial ya mencionada, encontramos los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, por ejemplo:

- a. Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.
- b. Registro de exámenes médicos ocupacionales
- c. Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómico
- d. Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el Trabajo
- e. Registro de estadísticas de seguridad y salud
- f. Registro de equipos de seguridad o emergencia
- g. Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia
- h. Registro de auditorías

**Gráfico 1: Ejemplo de registro según la resolución ministerial RM-050-2013-TR**

Piura		REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO / ANEXO Nº 1, R.M. Nº 060-2013-TR									
REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO										Nº REGISTRO:	
<b>DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:</b>											
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2	RUC		3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	
										5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
6 COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO											
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA							
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:											
<b>DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:</b>											
7	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		8	RUC		9	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		10	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	
										11 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
12 COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO											
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA							
<b>DATOS DEL TRABAJADOR:</b>											
13 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO:						14 N° DNICE		16 EDAD			
18	17	18	19	20	21	22	23	23			
ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EMPLEO	SEXO F/M	TURNO D/T/N	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)				
<b>INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO</b>											
24 FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				25 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN		26 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE					
DÍA MES AÑO HORA				DÍA MES AÑO							
27 MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO						28 MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)				29 N° DÍAS DE DESCANSO MÉDICO	
ACCIDENTE LEVE						TOTAL TEMPORAL				N° DE TRABAJADORES AFECTADOS	
ACCIDENTE INCAPACITANTE						PARCIAL TEMPORAL					
						PARCIAL PERMANENTE					
						TOTAL PERMANENTE					
31 DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso)											
32 DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO											
Describe sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.											
<b>Adjuntar:</b>											
- Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo.											
- Declaración de testigos (de ser el caso).											
- Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.											

**Fuente:**

<https://www.regionpiura.gob.pe/documentos/dependencias/phpH5a0xy-.xls>

## FORMATOS A REGISTROS COMO OBLIGACIÓN LEGAL

La respuesta de la ingeniera en esta cuestión fue afirmativa, mencionando que es una obligación legal, se puede tener un buen sistema de gestión, hasta se puede dar charlas a la gente de cinco minutos, pero si no hay evidencia y llega una inspección por parte de SUNAFIL, se realizara una auditoría legal o una auditoría

externa; y los recriminan por no haber cumplido con algo, la única manera de corroborar eso es con los registros. La experta señaló los accidentes de trabajo como un ejemplo claro, debido a que las evidencias son las que ayudan a la investigación porque por medio de ellas se sospecha qué es lo que puede estar fallando. En base a ello, llegamos a la conclusión que los registros son muy importantes tanto por el lado del trabajador como de la empresa, sobre todo cuando hay accidentes.

## **ANÉCDOTAS**

La ingeniera nos detalló que esta anécdota no es agradable, ocurrió en una empresa de construcción. Ella llevaba trabajando en la empresa apenas unos meses. Un día a las seis de la tarde, los trabajadores ya se encontraban retirándose, como al término de cualquier jornada todo parecía estar en orden, sin embargo, el electricista notó que había olvidado conectar el tablero eléctrico (estos son portátiles y grandes). Y le pidió a su compañero, un joven que rondaría los 20 años, que conectara el chupón al tablero. El aludido estaba apurado por retirarse debido a que tenía una cita, estaba con el celular en la mano, su cuerpo estaba recién bañado, y, por si fuera poco, llevaba puestas algunas cadenas y joyas. Al tener mucha prisa se dirigió al tablero equivocado, este tenía un cartel que señalaba que se encontraba en mal estado, asimismo contaba con una malla para evitar que las personas se acerquen. Pasando por alto todas esas señales, el joven rompió la malla e ingresó al área del tablero, recibiendo en consecuencia una descarga eléctrica que, lamentablemente, le dio fin a su vida. La

especialista nos relataba que en esa época no existía SUNAFIL, solamente se tenía al Ministerio de Trabajo. Cuando llegaron los representantes del Ministerio al lugar de trabajo, le preguntaron a la empresa si contaban con toda la documentación necesaria; la empresa expresó que sí tenía todo en regla. El día del juicio, se expresó que el muchacho al romper la malla de seguridad perdió todos sus derechos, debido a ello, la empresa no recibió multa alguna, solamente se realizó una investigación por un tema de consideración al trabajador. La ingeniera finalizó esta primera anécdota resaltando la gran importancia que tienen los registros.

*Gráfico 2: Seguridad eléctrica*



*Fuente:* <https://epciringenieria.com.ar/2022/04/21/riesgo-electrico/>

En la segunda anécdota nos relató que el suceso aconteció en una empresa muy conocida en Perú. Se encontraban brindando un servicio de envasado, ya casi al término de la jornada y cuando ya se disponían a retirarse, notaron que un joven que corría con dirección a la oficina de seguridad para contactar con el ingeniero

encargado del área. Este joven tenía todo el cuerpo y su indumentaria lleno de hollín, el ingeniero al escucharlo y verlo, con rapidez se dirigió a la zona de donde este venía. La ingeniera Yalico y su equipo de trabajo se retiraron ese día sin comprender qué había pasado, no fue hasta el día siguiente que se enteraron de los detalles de aquel extraño suceso, les contaron que se había contratado una empresa para acelerar el proceso de evacuación de la línea de envasado; en situaciones normales siempre se cuenta con la presencia de un supervisor de seguridad a la hora de realizar esas tareas, pero en esa ocasión, el supervisor no se encontraba en el lugar de los hechos. La empresa se encontraba realizando trabajos en altura y en caliente, pero los trabajadores no contaban con los equipos de protección necesarios, entonces cuando empezaron a laborar, el vigía encargado se retiró de la zona, en ese instante nadie se percató que las chispas de candela estaban cayendo sobre equipos nuevos, los cuales aún se encontraban dentro de las cajas que se hallaban en una superficie donde había mucho plástico. No fue hasta que notaron que empezaba a producirse un incendio que llamaron al equipo de seguridad, se intentó apagar el incendio con la manguera, pero al no ser una longitud lo suficientemente larga no se pudo llegar; como resultado dos maquinarias valorizadas en un más de un millón de dólares salieron afectadas. Finalmente, la ingeniera nos manifestó que en la investigación se llegó a la conclusión que la empresa no cumplía con las pautas de seguridad necesarias para trabajar, debido a que se obvió esto, se tomaron medidas legales dando como desenlace

el despido de la empresa subcontratista y del gerente de operaciones que autorizó que esa empresa trabajara con ellos.

*Gráfico 3: Incendio en la planta*



*Fuente:* <https://www.fleximecan.com/pautas-y-consejos-para-la-extincion-de-incendios-para-empresas/>

## **MENSAJE FINAL**

La ingeniera, basándose en las experiencias que ha vivido, le brinda la importancia necesaria a los registros cuando ocurre un accidente porque, definitivamente, todo el mundo tiene miedo de perder su trabajo y quedarse sin sustento económico; por ello, nos invita a formarnos como ingenieros capaces de cumplir bien cualquier labor asignada.

En su caso, vivió muchas situaciones en donde podría haber perdido muchos trabajos de no ser porque sí contaba con los registros. Asimismo, nos resaltó que el tema de los registros es de

gran ayuda, hay ocasiones en las que se tiene que lidiar con un gerente o con un equipo de producción que no está de acuerdo con eso, resaltó la importancia de hacerles saber que gracias a esos papeles se puede evitar que, en el peor de los casos, las personas afectadas tomen acciones legales e incluso penales contra la empresa en la que se trabaja, desde su perspectiva, ningún gerente que puede refutar ello.

La especialista nos recalcó que nuestro trabajo no solamente es evitar accidentes, sino también es evitar que la empresa pague por indemnizaciones o peor aún, que alguien termine en la cárcel. Según sus palabras exactas “A veces toca ser fuerte, tener carácter y resaltar la importancia de los registros.”

## **IDEAS FUERZAS**

- La ingeniera Yalico destaca a los profesionales que manejan bien sus habilidades blandas, ella ha visto muy buenos profesionales que conocen la norma al revés y al derecho, cada punto de la norma que genera en los registros, pero cuando se les pide explicar a la gerencia cómo va el avance no pueden hacerlo debido a que no saben cómo expresar ni transmitir su conocimiento. Por eso nos recomendó trabajar en las habilidades duras tan fuerte como en las habilidades blandas porque esa es la única manera de brindarle la importancia debida a los registros.
- Además, plantea tener una correcta organización al momento de guardar los registros, esto debido a su

importancia en el momento crucial en el que una empresa debe justificar sus protocolos de seguridad, el mantenimiento de sus equipos, etc. Si no se tiene un orden en la documentación, los registros pueden extraviarse comprometiendo a la empresa inspeccionada.

- También, señala que se debe realizar la debida capacitación sobre el correcto llenado de los registros, tomarse el tiempo necesario para explicar a la gerencia y a las cabezas de área el porqué es importante el llenado de registros; y para llegar a explicarlos se requiere trabajar en las habilidades blandas ya antes mencionadas.
- Finalmente, da énfasis en priorizar la cultura en materia de seguridad y salud en el trabajo, sin ésta, toda organización o empresa pierde productividad y como consecuencia se vuelve menos competente en el mercado. Se sabe que los registros son muy importantes en la evidencia de la gestión de SST, pero es muy complicado contar con estos si la cultura preventiva es ausente o casi nula en la empresa. Por ello, como ingenieros de seguridad es nuestro deber transmitirlo desde la cabeza de una organización hasta cada uno de los trabajadores de menor cargo.



# CAPÍTULO 06:

## LA SUPERVISIÓN DE TRABAJOS DE ALTO RIESGO.

### CASO MINERÍA

**Equipo:** Johan Piero Abad Nauto, Alonso Josue Amaro Pacheco,  
Kiara Indira Curi Ramírez, José Gabriel Figueroa Salas, Leysly  
Liz Linares Ponce, Lizbeth Purisaca Chapoñan

**Entrevistado:** Omar Raul Párraga Rodríguez

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/omar-raul-p%C3%A1rraga-rodriguez-84606b33/>

## INTRODUCCIÓN

Nuestro equipo realizó las coordinaciones con el experto Ing. Omar Párraga, quien desde el primer momento nos mostró su predisposición para realizar la entrevista. Recordamos que desde el primer contacto que tuvimos se mostró muy entusiasmado por participar en el proyecto que estamos realizando en el curso de Dirección en Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, aunque fue un poco complicado al principio poder tener una reunión con el ingeniero, ya que él se encuentra en otro país y la diferencia horaria impedía que nos pongamos de acuerdo. Aun así, él mostraba interés, pero su trabajo dificultaba poder coordinar bien una reunión para concretar nuestra entrevista, hasta que finalmente se logró, siendo nuestra reunión el día 15 de julio del 2022.

Días antes a la entrevista, elaboramos una serie de preguntas que serían destinadas al Ing. Omar, de las cuales seleccionamos las que consideramos mejores y se las enviamos por correo, tal y como habíamos acordado. Cuando llegó el día de la entrevista, nuestro equipo se mostró un poco nervioso, porque queríamos que todo resultase como lo habíamos planificado. Siendo las 6 pm iniciamos nuestra entrevista muy emocionados a través de la plataforma Zoom.

El Ing. Omar Párraga, a quien en adelante llamaremos Omar, es de nacionalidad peruana, graduado de Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) de la base

96. En un inicio se dedicó a operaciones mineras durante 4 o 5 años. También estudió una maestría en Seguridad y Salud Minera en la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), para ampliar su campo de acción y trabajo. Para él, la Seguridad fue una grata elección que lo ayudó a tener más oportunidades y no ceñirse solo al ámbito de la minería. Omar también cuenta con una maestría en Gestión Integrada de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Su primer trabajo fue en una importante mina ubicada en Churin, luego se presentó a una entrevista en una constructora, que finalmente lo contrató, aunque la paga fue mínima. Investigando por sus medios conoció una empresa contratista, que le presentó una gran oportunidad. El ingeniero envió su CV, fue contratado y laboró 3 años y medio, además resaltó que aprendió mucho sobre túneles, turbinas, etc.

También a contado con experiencia en el Ministerio del Trabajo como Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, siendo capacitador de la normativa de SST e implementando programas preventivos en empresas industriales. Así como en una empresa minera muy importante, lo más resaltante en este trabajo es que tuvo “0” accidentes fatales, mediante la implementación de procesos de mejora continua de controles de riesgo. Implemento el programa de supervisión, incrementando las acciones de seguridad, medio ambiente y salud, orientadas a reducir los riesgos y controlas los impactos al medio ambiente. Omar ha tenido una

gran experiencia en su campo laboral, desarrollando grandes proyectos.

En el 2015 regresó al sector minero en una empresa de explosivos, en donde tuvo que adaptarse al cambio, pues pasó de trabajar como ingeniero de seguridad a trabajar en el área de explosivos. Asimismo, trabajó en otras empresas importantes que lo ayudaron a crecer profesionalmente.

“La seguridad es pasión, no es una chamba más, sino que es un compromiso”, fue la frase que más nos llamó la atención e inspiró.

Su trabajo actual es de superintendente en ETK MINING y tiene un coordinador a cargo. Actualmente, implementa el sistema de gestión con base en la documentación existente, supervisa a los contratistas del proyecto y operación minera, también elabora el análisis de riesgo de los trabajos asignados, capacita al personal de una forma dinámica, ya que les explica con ejemplos de la vida real cautivando la atención de todos sus trabajadores, designa la estrategia de seguridad del proyecto, reporta indicadores de gestión preventiva de la alta dirección y estima la vida útil de los EPPS.

*Gráfico 1: Trabajadores seguros*



*Fuente:* <https://news.energotechsac.com/img/news35/plataforma-trabajo-altura-variable.jpg>

## **SOBRE SU ACTUAL EQUIPO DE TRABAJO E IMPLEMENTACIÓN DEL SGSST**

El ingeniero Omar nos comentó que él es superintendente y tiene un jefe llamado Carlos Cueva, quien es el gerente de seguridad, el cual ha sido 11 años gerente de seguridad de una importante minera. Además, su equipo está conformado por un coordinador de seguridad, quien es de República Dominicana e ingeniero civil; una supervisora y un médico de Guyana. Lo que hacen en conjunto es implementar el sistema de gestión con base en la documentación existente (una lista maestra de documentos que implementa Omar junto a su equipo), tiene contratistas quienes están haciendo una carretera actualmente para acceder al puerto minero con la

supervisión de la seguridad y salud con base en el contrato del contratista, y han recibido toda su documentación: planes de seguridad, planes de emergencias, evaluación de riesgos críticos y su IPERC.

Asimismo, señaló que su equipo desarrolla actualmente una gestión de seguridad y salud en el trabajo mediante una estrategia con afiches de procesos y subprocesos, medidas de control, supervisión constante y con mucha pasión.

## **LA SUPERVISIÓN DE TRABAJOS DE ALTO RIESGO EN MINERÍA**

Aquí nos mencionó que los trabajos en alto riesgo son aquellos que ponen en peligro la vida y salud de los trabajadores, de acuerdo con la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley 29783). Para que los trabajadores puedan operar deben contar con un Permiso Escrito para Trabajo de Alto Riesgo (PETAR), un documento que autoriza la ejecución de trabajos considerados de alto riesgo. Este debe ser llenado con asesoría del jefe o prevencionista de riesgos, y debe ser suscrito por el responsable de la ejecución de la actividad y otros que disponga la normativa aplicable o el empleador. El documento debe ser colocado en un lugar visible, y posteriormente entregado al jefe o prevencionista de riesgos para su archivo.

El trabajo en minería es una actividad de alto riesgo, ya que para la obtención de un mineral se realizan diferentes actividades de extracción que pone en riesgo la seguridad y salud de los

trabajadores. Algunos riesgos son: la exposición a gases tóxicos, aplastamiento por caída de rocas, manipulación de vehículos y equipos mineros, etc. Muchos de estos riesgos generan accidentes de trabajo y pérdidas humanas. Por ello es de suma importancia la supervisión, haciendo uso de una adecuada gestión de seguridad y salud ocupacional, decretos supremos y reglamentos de seguridad.

## **EL CAMBIO EN LA PERSPECTIVA DE LA SUPERVISIÓN DE TRABAJOS DE ALTO RIESGO EN EL TIEMPO**

Omar sostiene que el concepto de Supervisión de Trabajos de Alto Riesgo ha cambiado a través de los años. Cuando él comenzó a trabajar, este concepto era entendido como una mera supervisión plantada, es decir, implicaba estar únicamente observando durante el tiempo que dure el desarrollo del trabajo, y se creía que, si se ausentaba el supervisor, ocurriría necesariamente un accidente. Actualmente, la Supervisión de Trabajos de Alto Riesgo abarca un conjunto amplio de elementos y acciones antes y durante la ejecución de las tareas. Es así como Omar nos explicó que previo al desarrollo de los trabajos en el sector minero es necesario contar con:

- Una IPERC.
- Un plan de trabajo.
- Un plan de emergencia.
- Diseños o planos de ingeniería.
- Certificados de capacitación del personal.

- Certificados de los operadores.
- Certificados de las máquinas (TREC).
- Certificados de las inspecciones técnicas de los equipos pesados.

Todos estos requisitos deben estar firmados por los supervisores, quienes al empezar la jornada laboral deben brindar una charla de unos minutos. Luego de contar con todos estos requisitos, recién se puede dar luz verde a la ejecución del trabajo, en el cual participa el personal idóneo, que tuvo que pasar por un proceso de inducción, exigido según el D.S. 024-2016-EM y su modificatoria, el D.S. 023-2017-EM. Este proceso se subdivide en dos: el general, que dura dos días, y el específico, cuya duración es de cuatro días.

*Gráfico 2: Trabajo en interior mina*



Fuente: <https://proactivo.com.pe/el-regimen-tributario-de-la-mineria-en-el-peru/>

## **RIESGOS CRÍTICOS EN MINERÍA Y CLASIFICACIÓN**

En el sector minero existen cuatro tipos de riesgo, los cuales ocasionan daño a las personas, a pesar de que algunas cuenten con



experiencia, y a la propiedad, alterando la cantidad, calidad y costos de producción. Estos riesgos son:

- **Riesgo inherente:** Es aquel que está relacionado al trabajo o actividad que se realiza, pero que no se puede eliminar del método de trabajo.
- **Riesgo incorporado:** Es aquel que se genera al desviarse de la forma correcta de hacer los trabajos, produciendo un riesgo adicional.
- **Riesgo asociado:** Es el riesgo de obtener resultados negativos por las condiciones especiales al realizar un trabajo. Por ejemplo, el generar rocas sueltas por la voladura en un frente con el riesgo de caída de rocas.
- **Riesgo aceptable:** Es aquel que no afecta significativamente al proceso de trabajo, por ejemplo, un accidente leve.

Además, los riesgos en minería se clasifican en:

- **Riesgo clase A (Alto):** Es aquel que puede ocasionar la muerte, invalidez, daños irreversibles o enfermedades ocupacionales permanentes.
- **Riesgo clase M (mediano):** Es aquel que puede producir una incapacidad temporal o daños parciales.
- **Riesgo clase B (bajo):** Es aquel que puede ocasionar lesiones o enfermedades ocupacionales de carácter leve.

Tabla N° 2 Riesgos críticos identificados en Atacocha

ITEM	PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA
1	PRESENCIA DE GASES TÓXICOS	INHALACION DE GAS, EXPOSICION AL GAS	GASEAMIENTO, MUERTE
2	ROCA SUELTA	DESPRENDIMIENTO O CAIDA DE ROCA	MUERTE, APLASTAMIENTO, FRACTURA
3	VEHICULOS Y EQUIPOS MOVILES	ATROPELLO - CHOQUE	MUERTE, FRACTURA, LESIONES SEVERAS
4	ENERGIA ELECTRICA	CONTACTO CON ENERGIA ELECTRICA	MUERTE, ELECTROCUSION, QUEMADURAS
5	TRABAJO EN ALTURA	CAIDA A DISTINTO NIVEL	MUERTE, FRACTURAS, LESIONES SEVERAS
6	MANIPULEO DE ESPLOSIVOS	EXPLOSION PREMATURA	MUERTE, LESIONES SEVERAS
7	TRABAJOS CON GASES PRESURIZADOS	EXPLOSION DE TANQUES	MUERTE, LESIONES SEVERAS
8	TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	EXPOSICION A GASES, EXPOSICION A FALTA DE OXIGENO, EXPLOSIONES	MUERTE, LESIONES SEVERAS
9	CARGAS SUSPENDIDAS	EXPOSICION A CARGAS SUSPENDIDAS	MUERTE, FRACTURAS, LESIONES SEVERAS
10	MANIPULEO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	EXPOSICION A SUSTANCIAS, CONTACTO CON MATERIALES PELIGROSAS	MUERTE, LESIONES SEVERAS
11	BLOQUEO DE ENERGIAS	EXPOSICION Y CONTACTO CON ENERGIAS	MUERTE, FRACTURAS, LESIONES SEVERAS
12	PROTECCION DE MAQUINAS	ATRAPAMIENTO, APRISIONAMIENTO	MUERTE, LESIONES SEVERAS
13	USO DE HERRAMIENTAS MANUALES	CONTACTO DURANTE EL USO HERRAMIENTAS	FRACTURA, LESIONES SEVERAS

Gráfico

### 3: Riesgos críticos

**Fuente:** <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/1967/TM-Pillpe%20C-Ext.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## IMPORTANCIA DE LA SUPERVISIÓN EN TRABAJOS DE ALTO RIESGO EN EL SECTOR MINERO

Omar argumenta que la minería es considerada como una labor de alto riesgo porque implica procesos críticos. Posteriormente, señaló algunas características que definen a este tipo de procesos:

- Causa daño a personas, equipos, materiales o ambiente de trabajo.
- Ocasiona la paralización de las operaciones o de la producción.
- Afecta significativamente la calidad del producto o servicio que se realiza.

- Perjudica los costos, ocasionando un aumento o sobrecostos en la producción.

Es por este motivo que la ejecución de tareas en dicho sector requiere la implementación de controles adecuados por parte de las empresas y la contratación del seguro SCTR (Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo) para los trabajadores, el cual debe ser mensualmente renovado. En minería existen dos entes fiscalizadores: Osinergmin y SUNAFIL. La primera abarca toda la seguridad de infraestructura, es decir, de la mina o parte física, mientras que el segundo abarca el sistema de gestión y la parte documentaria.

*Gráfico 4: Fiscalización en seguridad*



*Fuente:*

<https://proactivo.com.pe/tc-falla-a-favor-del-osinergmin-sobre-de-aportes-por-regulacion-a-mineras/>

## **OBLIGACIONES DE UN SUPERVISOR EN TRABAJOS DE ALTO RIESGO EN MINERÍA**

Omar explicó que el Decreto Supremo 005-2010-EM, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional (RSSO) en Minería, en su artículo 38 señala la lista de las obligaciones del supervisor en trabajos de alto riesgo en minería. Algunas de ellas son:

- Verificar que todos los trabajadores cumplan con el RSSO y reglamentos internos.
- Verificar y analizar el cumplimiento del IPERC, para eliminar o minimizar los riesgos.
- Verificar que los trabajadores cumplan con los estándares de seguridad y usen adecuadamente los equipos de protección personal para cada tarea.
- Informar a los trabajadores acerca de los peligros en el lugar de trabajo.
- Actuar inmediatamente frente a cualquier peligro que sea informado en el lugar de trabajo.
- Facilitar los primeros auxilios y la evacuación de los trabajadores lesionados o en peligro.
- Paralizar las labores en situaciones de alto riesgo hasta eliminar o minimizar las situaciones riesgosas.

Asimismo, recalcó que el RSSO en Minería establece que los supervisores en trabajo de alto riesgo que incumplan lo dispuesto, así como las recomendaciones del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, de los inspectores, auditores y funcionarios, serán sancionados por el jefe del área correspondiente.

## **LA SENSACIÓN DE SALVAR UNA VIDA ES UNA DE LAS COSAS QUE ALIMENTA TU PASIÓN**

La mayoría de los trabajos en minería son considerados de alto riesgo. Algunos de estos son los trabajos en altura, trabajos en caliente, trabajos con explosivos y en espacios confinados. Durante la entrevista, Omar nos contó algunas de las experiencias que más recuerda de su vida laboral trabajando como supervisor en el área de trabajos de alto riesgo en minería.

Una de ellas y la que más resaltó fue cuando surgió un accidente en una empresa contratista minera. Eran las 2 a.m. y se encontraba junto a un grupo de trabajadores realizando actividades propias de este sector como perforación, voladura, limpieza de mineral, sostenimiento, cuando un sonido fuerte los asustó. Lo que había sucedido es que un trabajador, había quedado atrapado luego de un derrumbe en la mina subterránea y junto a los otros trabajadores fueron al rescate de este compañero. Acto seguido, al trabajador, aún malherido, lo llevaron en una ambulancia al centro médico más cercano, le tomaron placa y, como resultado, se había quebrado las costillas. A pesar de haber tomado las medidas de prevención necesarias, estas no pudieron evitar el accidente, pero sí reducir el impacto que hubiera podido tener consecuencias trágicas. Con respecto a esta experiencia, Omar nos comenta lo siguiente: “La sensación que se tiene de rescatar a una persona, una vida, no tiene precio. Esa es una de las cosas que alimenta tu pasión (en el área

de la seguridad y salud en el trabajo), al menos para mí, es una de las cosas que me alimenta.”

Otra de las experiencias por las que pasó y trabajó durante un buen tiempo fue nocturna. Al respecto, Omar nos comenta lo siguiente: “La seguridad en los turnos de noche es bien complicada”. Esto lo menciona porque en un horario nocturno, el ritmo circadiano de las personas se ve alterado. El trabajador debe cambiar sus hábitos de sueño, de alimentación y su manera de vivir. En la mayoría de los trabajos nocturnos, es común que los trabajadores adquieran problemas digestivos porque no comen a sus horas, ocasionando en muchos casos gastritis.

Definitivamente, la prevención en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo es indispensable y se necesita de profesionales realmente comprometidos con esta labor para tomar las medidas necesarias que permitan evitar accidentes trágicos o aquellos que dañen la integridad de la persona a corto o largo plazo.

## **REFLEXIONES FINALES**

El experto nos comparte que para él lo más importante, y a la vez su reflexión del tema, es que las personas deben enfocarse en los procesos, apasionarse por las cosas que hacen y no buscar el camino fácil.

Él considera que al hacerlo nos volvemos disciplinados, conocemos mejor a las personas, tratamos mejor a los clientes, conocemos procesos, pagamos cuentas, aprendemos de

contabilidad, sobre nuestra carrera, etc. También resalta que el conocimiento tiene poder, permite una mejor calidad de vida y un mejor estatus.

Además, el Ing. Párraga nos brindó toda la confianza de hacerle las consultas que deseemos, a través de sus redes sociales. Espera que seamos apasionados y que ante cualquier duda está dispuesto a ayudarnos a absolverlas, además de añadirnos a grupos para compartirnos libros digitales y documentos sobre la carrera.

Mencionó que, si uno quiere trascender, tiene que hacer todo lo necesario para lograrlo. También tiene que escribir, compartir conocimientos y apoyar a los demás.

## **IDEAS FUERZA**

### **1. PASIÓN**

Implica apasionarnos por lo que hacemos.

### **2. CONOCIMIENTO DE PROCESOS**

Si conocemos los procesos, podemos incidir en las medidas de control.

### **3. NETWORKING**

Es importante ser bueno en lo que hacemos y que la gente sepa que lo somos.

### **4. EMPATÍA**

Ser empático con las cosas que pasan y con los trabajadores.

### **5. PERSUASIÓN**

La persuasión se basa en 4 cosas:

- Conocimiento del proceso.
- Conexión emocional.
- Planteamiento entendible.
- Presentación de soluciones conjuntas.



# CAPÍTULO 07:

## LA SEGURIDAD CONDUCTUAL ¿INDIVIDUAL O SOCIAL?

Equipo: Luis Arrieta Donayre, Maricielo Guaylupo Romero,  
Rodrigo Ortiz Pareja, Melina Puican Cuadros, Giorgio Viteri  
Pineda, Rita Zapata Oliveros.

Entrevistado: Yohannes Michael Banda Cueva

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/yohannes-banda-cueva-88492666/>

## INTRODUCCIÓN

El día 14 de junio del presente año, se nos asignó un trabajo en el curso de Dirección de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual consistía en entrevistar a un profesional en el tema de La seguridad conductual ¿Individual o social?

En los días posteriores, como grupo, planteamos opciones de posibles profesionales con experiencia en el tema, decidiendo invitar como primera opción al psicólogo Yohannes Banda. Nuestra compañera, Melina Puican, se encargó de realizar las primeras conexiones con el psicólogo, quien se mostró con predisposición para participar de la entrevista; ella le propuso una fecha para poder agendar una reunión a través de la plataforma Zoom para poder detallarle en qué consistiría la entrevista donde nos comentó que la primera semana de julio no podríamos realizar la entrevista dado que por motivos de trabajo se le dificultaba; entonces se acordó el día 15 de julio a las 7 pm la realización de dicha entrevista.

Cuando llegó el día de la entrevista, el psicólogo se comunicó con nosotros con anticipación para comentarnos que no podría conectarse a la hora establecida por motivos de su trabajo, entonces, nosotros le sugerimos un nuevo horario para ejecutar la entrevista y así fue como pudimos concretarla para el mismo día a las 10 pm. Yohannes siempre mostró una predisposición a lo largo de toda la entrevista, fue muy educado y nos explicó con claridad el desarrollo del tema.

Definitivamente, a opinión del equipo, al término de la entrevista nos sentimos muy a gusto con la información y enseñanzas brindadas.

## ENTREVISTA

El Ps. Yohannes Michel Banda Cueva a quien en adelante llamaremos Yohannes, es de nacionalidad peruana, graduado de la carrera de Psicología en la Universidad Nacional de San Agustín. Cuenta con especializaciones en seguridad y salud en el trabajo, una segunda especialidad en Ingeniería de Seguridad e Higiene Industrial y una maestría en Desarrollo



Directivo y Liderazgo de la Universidad de Barcelona. Ha trabajado en el sector minero tanto en proyectos de operaciones como Supervisor SBC (Seguridad Basada en el Comportamiento) y como psicólogo ocupacional. A la fecha tiene más de 10 años de experiencia, desarrollándose, actualmente, como presidente del capítulo de Psicología de Seguridad y Salud Ocupacional para el Colegio de Psicólogos del Perú en las regiones Arequipa-Moquegua. Actualmente, trabaja para una empresa de alcance mundial que se desarrolla en Perú y Colombia.

## **INICIOS EN EL ÁMBITO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Yohannes nos comenta que empezó buscando trabajo dado que se encontraba con dificultades económicas; encontró uno en el sector de limpieza de fajas transportadoras en una mina, siendo estudiante de psicología. Cuando entró a la mina por primera vez se enamoró, dijo esto es lo mío y se preguntó cómo podría relacionar la psicología con la minería (2008). Se empezó a preparar más y había eventos donde los ingenieros hablaban de la seguridad relacionada con el comportamiento de los trabajadores. Como trabajó buen tiempo en esa mina, al término de su carrera lo llamaron para hacer capacitaciones psicológicas a los trabajadores. El actual psicólogo ocupacional, Yohannes Banda, realizó su SERUMS en un pueblo cercano a la mina, para ampliar su experiencia y brindar sus aportes. Fue a capacitar, ya que tenía un conocimiento sobre Análisis de Trabajo Seguro (ATS), equipos de protección personal (EPP) a utilizar, y luego de un tiempo la mina le ofreció la oportunidad de quedarse trabajando. Hay muchos tipos de psicología, pero él escogió la rama ocupacional por el deseo de poder ayudar a los trabajadores y al mismo tiempo cumplir su sueño de trabajar en el sector minero con su carrera profesional, donde actualmente se desempeña.

Yohannes, empezó como asistente del programa de mejora conductual, coordinador del área de SBC y psicólogo ocupacional junior. Es así como fue escalando poco a poco conforme a la

experiencia obtenida en sus trabajos y actualmente es psicólogo en la compañía FLSmidth. Esta es una empresa a nivel mundial que brinda servicios de infraestructuras metálicas, herramientas, ensamblajes para grandes estructuras mineras, molinos, spiders, etc.; cabe destacar que en la empresa donde labora tiene el área de HSQA (Health Systems Quality Assurance) la cual desarrolla la gestión de seguridad.

## **LA SALUD OCUPACIONAL**

### ***De la psicología ocupacional***

Yohannes nos habló sobre la psicología ocupacional y de como esta no tiene una división formal; pero debido a su experiencia nos comenta que se puede dividir en dos partes: la primera parte enfocada a la salud ocupacional donde se trabaja de la mano del médico ocupacional; dónde los trabajadores asisten a una clínica para que se les realicen los exámenes médicos ocupacionales (EMO); además de una evaluación psicológica para ver su tipo de personalidad, cómo manejan el estrés, su inteligencia emocional, entre otros aspectos relacionados con el ámbito personal. Con la información que Yohannes nos iba proporcionando surgió una pregunta: ¿La psicología es importante en el sector minero?, sí, lógicamente; pues esta evalúa fobias, la personalidad de los trabajadores para ciertos trabajos críticos y su inteligencia emocional.

### ***De los planes de acción***

Yohannes nos dio un ejemplo sobre el estrés el cual está relacionado con los planes de acción: “si tienes estrés, no te vas a morir de un estrés ahora, no te vas a morir de estrés mañana. El estrés va mermando poco a poco y los planes o programas son a largo plazo o mediano plazo”.

Sumado a esto, Yohannes realiza soportes relacionados con el tema del COVID, donde nos hace entender el por qué es importante alinearse a un plan de salud mental, pues el soporte psicológico al trabajador, que quizás está teniendo un cuadro de crisis de ansiedad por temas de COVID; es importante para que pueda trabajar de una manera eficaz y saludable.

## **LA SEGURIDAD**

En la seguridad, los planes de acción se desarrollan de manera inmediata basándose en la modificación del comportamiento, para poder desarrollar dichos planes, Yohannes nos menciona que trabaja este tema a través de campañas:

- Excelencia operacional
- Sin excusa y otras

Estas campañas se dan de acuerdo con los eventos o a las necesidades de los servicios de la empresa.

### ***De los accidentes***

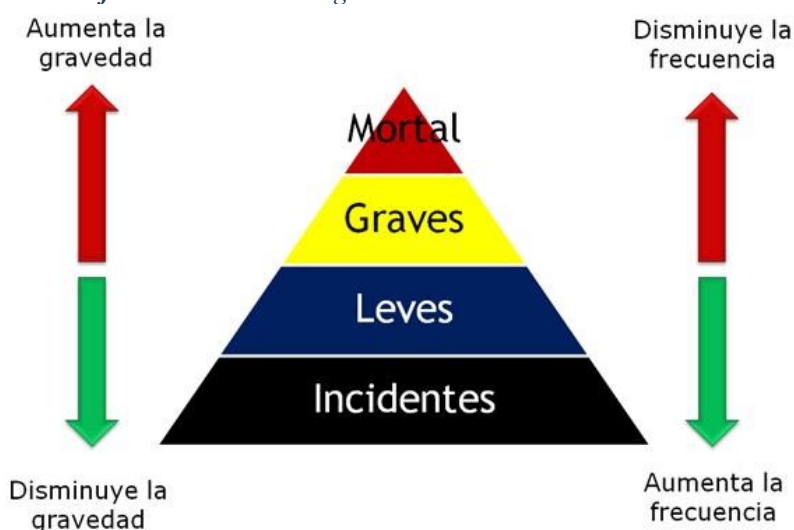
Siguiendo el hilo de esta segunda parte, en la entrevista se tocan temas cómo el potencial de accidentabilidad, el cual es la

percepción de riesgos que tienen cada uno de los trabajadores. Él nos comenta que, actualmente, los accidentes de trabajo están ocurriendo más por factores psicológicos como lo son la inteligencia emocional, el liderazgo, una percepción baja del riesgo y la toma de decisiones, las cuales generan acciones inseguras; que por circunstancias inseguras.

### **SOBRE LA SEGURIDAD CONDUCTUAL ¿INDIVIDUAL O SOCIAL?**

Yohannes nos comentó que en la empresa donde actualmente labora desarrolló un programa, junto con sus demás colegas, el cual les permite medir el comportamiento, a través de las estadísticas aplicando la metodología de la pirámide de Bird y a su vez identificar los comportamientos para poder gestionar planes de acción para evitar accidentes y fomentar un comportamiento seguro. Para el tema y definición nos expuso que los autores como José Meliá en su libro Teoría basada en el comportamiento (2007), donde desarrolla el tema de la teoría tricondicional del comportamiento; también, el Ing. Ricardo Montero. Ambos autores consideran que la seguridad basada en el comportamiento es un proceso de gestión.

**Gráfico 1:** *Nuevo Paradigma de la Pirámide de los Accidentes*



*Fuente: Elaboración propia*

Dentro de la normativa legal de seguridad, peruana, no hay un artículo específico el cual hable sobre la seguridad basada en el comportamiento; pero sí que se debe de velar por la salud física y mental del trabajador en la que el psicólogo nos explica que es de ahí que ellos toman como referencia de marco legal para realizar un trabajo.

Como definición personal, Yohannes considera que la seguridad basada en el comportamiento es una herramienta de gestión conductual que trata de cambiar los comportamientos de riesgo por otros seguros, basándose en una metodología basada en herramientas como la observación, retroalimentación, reforzamiento positivo y las estadísticas; la importancia de este tema, para él, es porque los accidentes se dan más por actos que por condiciones inseguras dado que estas también se dan por



comportamientos; por ello no tener un área de gestión del comportamiento hoy en día llevaría al fracaso de una operación y a la aparición de accidentes.

Por último, para cerrar el bloque sobre la parte teórica, nos explicó que la conducta que funciona debe tratarse tanto individual como social, partiendo siempre desde un todo para poder identificar los actos inseguros y a los trabajadores, no con el fin de sancionarlos, sino de averiguar por qué están sucediendo dichos comportamientos. La influencia también es muy importante y lo que buscan los psicólogos es poder cambiar la actitud “criolla” de los operarios con el fin de que ellos cumplan con las normas de seguridad.

## **BASADO EN SU EXPERIENCIA**

El psicólogo contó una experiencia en el contexto del COVID-19 el 15 de marzo del 2020, donde mencionó la conferencia del presidente del Perú de ese entonces, Martín Vizcarra, y resaltó el mensaje sobre que el país estaba en alerta y se aproximaba una pandemia nueva.

Mencionó que después de la cuarentena y reactivación económica, el primer sector en activarse fue el de minería por su gran importancia en el Perú por la gran generación de divisas y contribución a la economía nacional. Por ende, los trabajadores de la minera comenzaron a ingresar a la mina en grupos reducidos, donde la cabeza de grupo se encontraba el gerente operativo, el gerente de seguridad, los supervisores, los mecánicos y el

psicólogo. Resaltó su presencia mencionando que a causa de la pandemia los psicólogos ya no tenían que estar en una oficina común, sino en el campo de gestión.

Nos mencionó que se quedó más de 25 días en la mina con los trabajadores con el fin de que ningún trabajador contrajera el virus y así estar más aislados. Dijo que los trabajadores estaban contentos porque se conversaba sobre un posible aumento de sueldos y beneficios que puedan obtener, pero al día número veintisiete los trabajadores decían que no les interesaba el dinero ni los beneficios y comenzaron a estresarse porque ya no aguantaba estar mucho tiempo dentro de la mina. Es así como el psicólogo se preguntó sobre cómo controlar eso en los trabajadores, o cómo decirle a un trabajador que no se accidente si está en una mina más de 20 días, también cómo decirle que tenga un comportamiento seguro si todos los días llamaba a su familia, sabiendo que un integrante de ellos estaba contagiado con el virus. Mencionó que este tema era bastante complicado sobre cómo abordarlo, porque el eje de enfoque en la pandemia estaba centrado en que si las personas se contagian o no y se olvidan de los accidentes que ocurren diariamente y no se tomaba importancia de ello.

Lo que se cuestionaba era sobre cómo trabajar el tema conductual y que la gente no se accidente, trabaje tranquila y en cierto modo cumpla la bioseguridad basada en el comportamiento, donde menciona que este último también es un término que nació a raíz de la pandemia. Él mencionó que en el campo de la seguridad,

salud ocupacional y psicología algo importante eran los planes de acción y resaltó la parte donde se debe conversar con los gerentes de diversas áreas, como el de seguridad y área médica, con el fin de que los trabajadores ya no laboren tantas horas. Lo menciona como ejemplo en la minera, ya que como no hay muchas actividades por el tema de pandemia, se propone trabajar pocas horas para que el trabajador no se estrese, además mencionó que los psicólogos en esa posición pueden hacer un plan de salud mental para que la gente trabaje motivada. Estas propuestas del psicólogo fueron implementadas en su trabajo, porque los operarios comenzaron a estresarse, a llorar, a gritar, y de esto; se cuestionó sobre cómo entender al trabajador y qué planes de acción se van a realizar para que la situación no se descontrole y así no mueran por COVID-19 o sufran algún accidente laboral.

Por último, hay que mencionar que esta experiencia la vivió el psicólogo y estuvo 35 días dentro de la mina, pero con las acciones que implementó se pudo salir adelante y los compañeros con los que trabajó lo recuerdan como una gran persona, y aconsejándonos que debemos trabajar mucho con la resiliencia porque seremos ingenieros de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## REFLEXIONES FINALES

El especialista nos indica, en forma de reflexión final, que para él lo más sustancial al momento de gestionar la seguridad y salud en una organización, es encargarnos de facilitar a los trabajadores, en conjunto, las herramientas necesarias para que puedan administrar

su propia motivación; nos comparte que, si se desea alcanzar la excelencia operacional, primero se debe conseguir la excelencia en la persona.

Nos resaltó, también, la importancia de entender que estamos trabajando con seres humanos y no con máquinas; que, al igual que nosotros, tienen sus propias preocupaciones, sentimientos, necesidades y emociones. Es por ello, que nos hace hincapié en verlos como personas antes que como trabajadores y así cooperar para dar solución a problemas que podrían presentarse.

### ***Ideas fuerza***

- Dentro de nuestra formación o dentro de la formación de cualquier ingeniero tiene que haber una parte psicológica que ayude a entender cómo piensa la otra persona, no basándonos en las máquinas sino en el ser humano que es quien les da función a las máquinas. Es muy importante darle una visión humanística. El ingeniero no debe hacer un papel autoritario hacia el trabajador, todos son igual de relevantes dentro de una organización. Si no se desarrolla la parte humana, no se podrá llegar a ser un gran líder.
- El comportamiento es fundamental dentro de la carrera de ingeniería de seguridad porque los accidentes suceden más por actos que por condiciones. No se puede dejar para después el lado conductual y comportamental, ya que

llevaría a que la empresa incurra en accidentes o eventos desencadenantes.

- Es fundamental que no solo nos dediquemos al tema de las competencias técnicas o en cuánto sabemos, sino también al trabajo de competencias blandas. Hoy en día, con respecto a todo Sudamérica, si no hablamos de respeto, de ética, de escucha activa, de resiliencia e inteligencia emocional como supervisores estamos en nada.
- Por último, podemos mencionar el tema de la disciplina operacional. Cómo hacer que nuestros trabajadores tengan una formación de hábitos correctos que lo lleve a tener una disciplina. El truco para que esto suceda es hablar con ellos en donde más les duela, en lo personal. Por ejemplo, cuando él brinda sus capacitaciones dice “Yo como psicólogo en seguridad lo que te voy a decir no solo te va a ayudar en el trabajo, si te hablo de control de inteligencia emocional también te va a ayudar a tratar a tu esposa, te ayudará a tratar a tu hijo, a tu papá o a tu mamá. Si te hablo de disciplina te va a ayudar en formación de hábitos en tu vida. Si te hablo de ética, por ejemplo, le dices a tu hijo porque mientes y eres el primero en mentir cuando te vienen a cobrar.” Esos conceptos de habilidades blandas lo verás en todo momento. El ingeniero de Seguridad está ahí para ser la conexión entre el trabajador y el operativo.

# CAPÍTULO 08:

## AUDITORÍAS DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, UNA OPORTUNIDAD PARA MEJORAR

**Equipo:** Lin Jaime Alvarado Sotelo, John Enzo Ochupe Rafaele,  
Fabian Orlando Medina Rodriguez, Ivan Gabriel Choque  
Huayllapuma, Alejandra Angela Diaz Huamancha, Fernando  
Ysai Maldonado Coz.

**Entrevistado:** Martin Campos Reyes

Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/martin-campos-reyes-5757b655/>

## INTRODUCCIÓN:

Mediante la plataforma LinkedIn, nuestro grupo realizó el contacto el jueves 23 de junio del 2022, con el Ing. Martin Campos Reyes, a quien llamaremos durante la entrevista Ing. Campos, quien nos comentó, que con gusto le gustaría participar en la entrevista. Posteriormente, nos confirmó el lunes 04 de julio del 2022 su disponibilidad para realizar la entrevista del tema “Auditorías en Sistemas de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo” en la fecha martes 05 de julio del 2022, de esta manera se agendó la fecha para el desarrollo de la entrevista.

Nos conectamos mediante la plataforma Google Meet a la hora pactada (2:30 p.m.) y empezamos con la entrevista.

Martin Campos es Ingeniero Químico de profesión, que durante el año 1991 hizo su colegiatura, luego inicia en la minería durante el año 1995 en el área de laboratorio. Posteriormente, en el año 1997 pasó al área de medio ambiente y durante este periodo tuvo su primer acercamiento al área de seguridad debido a que el área de seguridad y medio ambiente era uno solo. Luego en el año 1999 hizo su maestría en la UNI en Minería y Medio Ambiente, posteriormente realizó su segunda maestría en el año 2010 en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

También, de manera paralela realizó auditorías en certificación ISO y OHSAS hasta el año 2016, y de manera progresiva el año 2014 se acreditó como Auditor por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) para el desarrollo de auditorías en materia de seguridad.

Posteriormente, desarrolló especializaciones en estándares de seguridad de la construcción en EE. UU. bajo la norma OSHA 510.

### **SU MOTIVACIÓN E INICIO EN LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

El Ing. Campos nos menciona claramente que la carrera de Ingeniería Química no tiene mucho que ver con el tema de seguridad, salvo un poco de relación con el área medio ambiente, y que cuando culminó dicha carrera, tampoco le gustaba la carrera como tal, pero dio la casualidad de que en la mina se apertura el área de medio ambiente, y como se mencionó antes estaba junto al área de seguridad. Aquí se afianzó más con el tema de seguridad porque era una carrera muy dinámica, ya que existen muchas formas de administrar, desarrollar y cada día suele ser distinto, en comparación a las operaciones que se desarrollan comúnmente, porque el fundamento principal es la persona y como tal las personas tienden a cambiar, trabajar con estas características es muy difícil.

Luego, el Ing. Campos nos da como ejemplo una persona que tiene 20 años de experiencia, teniendo conocimiento de su



procedimiento y capacitación para su desarrollo, puede cometer un error y accidentarse, es por ello, por lo que nos indica que se debe adoptar un modelo de mejora continua en materia de seguridad y salud laboral.

Nos menciona: “Esto es, de lo que la mayoría de las empresas carecen, la variable cambiante que son las personas, el 98% de empresas, las cuales son más de 500 empresas a nivel nacional que he auditado carecen de esa variable y como tal, si no hay reglas de juego (estándares) va a seguir sucediendo accidentes y esto en el año 2000 se tomó con mucha importancia, que la variable fundamental está en los requerimientos del desarrollo de la tarea, que en la actualidad no está presente, puesto que son muy costosos, cuando una empresa es auditada lo que presentan en su mayoría son las frases tengo mis certificaciones ISO o tengo todos mis permisos”.

Con ello nos hace mención sobre lo que es primero, “lo que veo antes de lo que tú me digas”, por ello como auditor en seguridad se debe tener práctica, ya que cuando uno va a auditar se va a verificar lo que nos informa nuestro cliente, por ello el Ing. Campos expresa que se inclinó por el área de seguridad, pues vendría siendo un modelo cambiante, pues representa un modelo dinámico a medida que avanza el tiempo.

Sumado a lo anterior, nos indicó que actualmente labora como auditor independiente bajo su propia empresa. Respecto a la

modalidad en el desarrollo de sus auditorías, señala que las realiza solo, pues, considera que de esta manera puede realizar una trazabilidad adecuada de la empresa a lo largo de todo el tiempo de auditoría. En caso se realice una auditoría entre dos personas, señala que es fundamental que ambos tengan criterios y experiencia similar, pues de otro modo, se pueden perder de vista ciertos elementos de análisis, lo cual, puede ralentizar el proceso de auditoría y evitar que se realice de manera eficaz.

### **SOBRE LA AUDITORÍA EN LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El Ing. Campos nos comenta que en su labor como auditor en Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) acreditado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), debe guiarse de las normativas establecidas en la Ley 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo) y su reglamento. Respecto al establecimiento del SGSST en una empresa, recalcó que lo más importante es el cumplimiento legal nacional, ello implica cumplir con las normas señaladas en la ley anteriormente mencionada. Adicionalmente, precisó que debe haber cumplimiento del reglamento de seguridad que existe a nivel sectorial, aunque algunas veces existan incongruencias con lo establecido en los reglamentos sectoriales y dicha ley. Por ejemplo, para el caso del sector minero, señaló que en su reglamento sectorial no exige la implementación de un plan de seguridad y solo menciona la ejecución de un programa de seguridad. Sin embargo,

la Ley 29783 exige que se debe establecer un plan de seguridad, este hecho en el ámbito jurídico puede llevar a diversas interpretaciones y generar vacíos legales.

En este aspecto de incongruencias entre normativas, señaló que es importante recordar la jerarquía de leyes y basándose en ello, identificamos que la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene mayor prioridad respecto al reglamento sectorial, por lo que dicha ley debe ser respetada. Por otro lado, en cuanto a la implementación del SGSST, la empresa tiene la posibilidad de desarrollarlas con base en estándares internacionales, pues el reglamento de la Ley 29783 lo permite, siempre y cuando cumpla con lo mínimo requerido. Por ejemplo, la ISO 45001, dentro de todos sus requerimientos respecto a la identificación de peligros y la evaluación de riesgos (IPER), requisitos legales, entre otros, se encuentran alineados a la ley.

En cuanto a la definición de auditoría, señala que es la evaluación de la efectividad y eficacia de los controles implementados en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de una organización, la cual, mínimamente, debe cumplir lo establecido en la Ley 29783 y su reglamento. Basándose en ello, añade que se establecen algunos criterios de auditoría, por lo cual es importante la revisión de la política establecida en la empresa, pues en dicha política se describe cuál es el alcance del SGSST que implementa la empresa. Respecto al alcance del SGSST implementado, indica que la empresa puede enfocarse solo en el cumplimiento legal

peruano (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento) o puede abarcar el cumplimiento legal peruano y de estándares internacionales. Sobre la base de dicho alcance establecido, el auditor sabrá bajo qué normativas guiarse para realizar las evaluaciones correspondientes.

#### Gráfico 1: Revisión documentaria



*Fuente:* [https://www.medinaempresarialsst.com/wp-content/uploads/2021/11/AUDITOR\\_INTERNO.jpg](https://www.medinaempresarialsst.com/wp-content/uploads/2021/11/AUDITOR_INTERNO.jpg)

### **SOBRE EL PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA EN LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Respecto a los procedimientos de una auditoría, la empresa tiene que solicitar una inspección de auditoría, el auditor a cargo envía la propuesta técnica y económica, si la empresa da viabilidad para hacer la auditoría, entonces el auditor establece el plan de auditoría, que consiste en establecer los recursos, las variables, quién sería el encargado de auditar y las posibles fechas. Cuando se aprueba el plan de auditoría, se inicia la auditoría, pero antes de esto se establece una reunión de apertura que se realiza con todos

los integrantes de la organización que lo representa, incluido a los integrantes del comité; en ella se aprueba el programa de auditoría.

Una vez validado y aprobado el plan de auditoría, se da inicio al proceso de auditoría. En este aspecto el Ing. Campos nos relató: “En mi experiencia, siempre inició revisando el sistema de gestión de la empresa, en este punto me toma unas horas para revisarlo, pero depende del tamaño de la organización el tiempo que demoro; es muy importante revisar el sistema de gestión porque ahí encontraremos básicamente la función de la empresa, su administración, control y responsabilidades de cada área”; con base en esto, el auditor define qué es lo que tomará en cuenta en cada área y verificará in situ; cuando se encuentran desviaciones en las operaciones, se debe verificar si fue reportado o no, y si lo reportaron, ¿cuál fue el seguimiento?, si fue tomado en cuenta o no, es por ello que en el campo van los estándares operativos, donde no hay política ni documentos de sistema, donde no se encontrará documentación de accidentes. Por otro lado, encontraremos criterios operacionales, como uno gestiona, administra cada riesgo y variables medibles y objetivas.

Luego de verificar si tiene el documento de la ejecución de cada actividad, se determina cada punto; por ejemplo, en las señalizaciones del área de trabajo, ¿en dónde está definido los criterios de señalización?, en los criterios de trabajos de izaje, ¿en dónde se definen los criterios de izaje?, ¿bajo qué estándares lo estás desarrollando? Si al finalizar todo el proceso y te encuentras

con hallazgos, haces una trazabilidad, vas a uno, dos o tres según las desviaciones y según el tipo de desviación o hallazgo, lo puedes convertir en una observación que según la ley lo establece como una oportunidad de mejora, en una, no conformidad menor o mayor, en función de esto uno redacta hallazgos en un informe final; si la organización tiene su formato de no conformidad, se rellena en el acto, se firma y acaba la auditora.

Si una empresa tiene contratistas, la Ley 29783 nos especifica que el empleador debe de haber evaluado sus sistemas de gestión de cada uno, por ello el auditor evalúa en función de los riesgos de las actividades que desarrollan. Si una empresa hace trabajo de altura, entonces, el auditor se debe de enfocar en esta empresa contratista, hacer el seguimiento, evaluación y bajo qué estándares se mantiene para hacer los trabajos en altura y sobre qué norma se rige para aplicarlo, entonces ahí viene el éxito de una auditoría, verificar lo sencillo, pero que sea efectivo y eficaz.

*Gráfico 2: Auditoria en campo*



*Fuente:*

<https://www.elosac.com.pe/img/auditoria.jpg>

## **SOBRE LA REALIDAD PERUANA EN LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Al mencionarle si se encuentra satisfecho con la Ley 29783, que es la ley de Seguridad y Salud en el trabajo en el Perú, este mismo nos mencionó sobre la realidad peruana, que en lo personal este quisiera cambiar muchas cosas , actualizarlas o modificarlas, nos puso como ejemplo el reglamento de Estados Unidos que este se actualiza anualmente, ya que siempre se encuentra en constante cambio para tener una mejor gestión de seguridad y salud en el trabajo , y comparándolo con el reglamento peruano , pues este no cambia o se modifica hace décadas. La ley de seguridad y salud en el trabajo en el Perú debe de estar en constante cambio y dependiendo de su sector se debe de poner estándares mínimos por cada sector económico. En otras palabras, como menciona el auditor, el tema principal es “¿Quién hace cumplir la Ley para los que establecen la Ley?”.

Continuando con la realidad peruana , gracias a la amplia experiencia de nuestro auditor y su labor en distintas empresas, no mencionó que el hallazgo más común que notaba en las empresas es su reglamento, muchas veces este no establece los estándares principales que debe de tener la empresa, este es una falta grave para la empresa, y viéndolo de una manera porcentual, guiándonos de la experiencia de nuestro auditor, nos mencionó que en su opinión el 95%, la gran mayoría de empresas, no cumple el Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo en un 85%, en otras

palabras nos encontramos en un criterio muy alto en esa desviación.

También nos dio un ejemplo sobre las auditorías programadas en la realidad peruana, nos mencionó que muchas veces las empresas “arreglan su fachada”, es decir, se sabe que las auditorías son programadas con tiempo de anticipación y en muchas ocasiones las empresas esperan hasta el último momento para hacer cumplir todo lo propuesto en su reglamento, ya que antes de la auditoría se trabaja sin inspección ni sanción de las infracciones que existen. Sin embargo, al acercarse la fecha de la auditoría, estos se organizan lo mejor posible para aparentar el cumplimiento de todos los estándares, reglas de seguridad y salud en el Trabajo y posteriormente volver al estado de incumplimiento e infracciones.

### **SOBRE EL COMPROMISO DE LAS EMPRESAS EN LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El Ing. Campos, menciona que en la norma hay elementos de la evaluación de dirección. Primero, define sus competencias, recursos y responsabilidades. Luego menciona que la gerencia administra los recursos, para que las empresas funcionen bien en seguridad. Asimismo, desde el punto de vista del empleado, existen dos variables fundamentales para su funcionamiento: el compromiso y el recurso. Por un lado, el ingeniero obtuvo experiencia de gerente de seguridad en una empresa alemana, donde había recursos tecnológicos de última generación y



materiales de alta calidad. Pero el problema era con el capataz que contrataron, él solo veía el avance de la obra y hacía trabajar al personal con techos no sostenidos o materiales que no estaban afianzados, eso indicaba que no había compromiso por parte del capataz.

En ese sentido, se afianzan dos variables relevantes para tomar en cuenta en una organización: los recursos y compromiso. De la misma manera surgen cuestiones, ¿cómo demuestro y evidencio eso?, partiendo de la reunión de apertura, ¿quiénes están involucrados? Eso es sumamente importante, que una organización tenga definido las variables de compromiso y de recursos a todo nivel, ¿cómo lo están midiendo si existe sentido de compromiso? Además, comentó que, en la actualidad, cuando estaba a punto de salir de la mina, llegaba la nueva generación de ingenieros y lo primero que ellos veían era el calendario para ver qué día le tocaba salir y contaban los días que le quedaba laborar para poder retirarse. Ante este hecho, nos expresa que, si estuviera en el cargo correspondiente, los despedía al instante, porque podía darse cuenta de que no había compromiso, involucramiento ni sentido de pertenencia, lo único que está comprometido es su interés económico, eso no ayuda en la organización.

También comentó, que en los últimos meses le tocó auditar una empresa china con estándares muy bajos, donde la gestión de control operacional y las herramientas estaban en pésimas condiciones. Por ejemplo, había un carro que se empleaba para el

transporte, el cual, no estaba en buenas condiciones y suponía un peligro para los pasajeros. Ante este hecho era necesario el cambio de carro, sin embargo, el gerente alude que no hay norma legal que le indique en qué condición tiene que estar el carro, tan solo tenga llantas y se mueva. Entonces, ¿qué es lo único que le interesa al empresario?, las ganancias.

Según su experiencia, comentó que se encuentra con todo tipo de situaciones; por ejemplo, hace poco le tocó auditar una empresa minera donde había recursos y compromisos muy altos, pero donde él hace énfasis, es que también depende mucho de quienes dirigen. Si la persona que dirige realiza, desarrolla, controla y monitorea el sistema, no tiene compromiso y solamente ve a su trabajo como una especie de vanidad, eso no funciona porque solamente tiene metido sus estándares y traerá consecuencias negativas para la empresa.

Para que funcione una organización se necesita una gestión y sistema de trabajo adecuados. Anteriormente, se tenía un trabajo 60x8 (60 días laborables y 8 de descanso) y nadie decía nada porque había compromiso, involucramiento y sentido de pertenencia. Además, comentó que, en la actualidad, el problema es de una determinada área o de un solo individuo, en el cual cada uno vela por su propio beneficio, donde queda en evidencia el egoísmo, centralismo y la falta de compromiso. Sin embargo, anteriormente el problema era de todos, asimismo se comprometían a solucionarlo entre todos.

*Gráfico 3: Personal siendo auditado*



Fuente

[https://media-exp1.licdn.com/dms/image/C4D1BAQHTeiccv0gl9A/company-background\\_10000/0/1611710387307?e=2147483647&v=beta&t=Gx56nuV89sNlodqcvvHxbKeF0AedLtYrK8zRfm7p2eg](https://media-exp1.licdn.com/dms/image/C4D1BAQHTeiccv0gl9A/company-background_10000/0/1611710387307?e=2147483647&v=beta&t=Gx56nuV89sNlodqcvvHxbKeF0AedLtYrK8zRfm7p2eg)

## **EXPLORAR NUEVOS HORIZONTES CAMBIA TU PERCEPCIÓN**

En esta parte, el auditor nos menciona una vivencia extralaboral, quizás considerada fuera del enfoque referido al tema de la entrevista, sin embargo, resulta indiscutiblemente provechoso explorar nuevos horizontes relacionados con todos los tópicos de SST involucrados. El Ing. Campos nos comentó: “Lo que me cambió mucho fue cuando fui a estudiar a Estados Unidos, darme cuenta de la realidad académica que tenía para ese entonces, pensando que era realmente competente, pero al final me di cuenta de que estaba lejos de los buenos estándares profesionales”. Por lo que consecuentemente él ingeniero explica con lo referente a la educación, resaltando básicamente, que nos mandan a leer libros desfasados de hace 20 años, disponiéndonos a estudiar y elaborar

documentos genéricos que cada empresa tiene, lo cual, no te da mucho valor competitivo en el ámbito laboral.

## **EN VARIAS SITUACIONES ESCUDARSE EN EL ESLOGAN “CERO ACCIDENTES”, ESCONDE DESVIACIONES EN LAS ORGANIZACIONES**

Sobre este tema, en situaciones laborales, que contienen un singular valor agregado para todo novicio en temas de SST, referenciando siempre a las auditorías como una labor de suma importancia, revela que lamentablemente existen un sinnúmero de irregularidades, difícilmente creíbles por los estándares “seguros” en los que se escudan algunas empresas y organizaciones. Con base en lo anterior, el Ing. Campos relata: “Ubicado en el muelle del Callao, había una empresa, que no tenía accidentes laborales, quizás no por una adecuada gestión en materia de SST, sino todo lo contrario. En bastantes oportunidades, yo le observaba varias desviaciones, hasta que un día hubo un accidente mortal, ¿qué pasó? Era una grúa castillo que ya había terminado de operar y tenía que retirarse, para ello debía desarmarse obligatoriamente por un mecánico experto. Cómo eran las cinco y media de la tarde, casi no había nadie; el operador y su ayudante optaron por desarmarlo, ¿qué hizo el operador? Se pone debajo de la grúa castillo y comienza a sacar los pernos, en la acción de sacar los pernos, una mala maniobra lo quiebra en dos al operario. ¿Por qué pasó esto? Aquí lo que falló en primer lugar, fue que ellos no tenían experiencia en desarmar este equipo, tenían 15 años de experiencia

como operarios, pero no como mecánicos y si realizaron esta actividad alguna vez, no hubo documentos que lo avalen por parte de la empresa. Indicando también los criterios de desarmado de la mencionada grúa castillo. ¿Quién hizo el análisis del riesgo? Solamente el operador y su ayudante, no hubo ningún supervisor para la inspección y verificación de los elementos que se iba a usar, a su vez si el personal fuera el idóneo para esta labor; cuáles eran los estándares que se deben cumplir para el desarrollo de esa actividad, tampoco existían. Esa era la realidad de esta empresa ubicada en el Callao, se pintaba de mil colores, pero en una desviación y mortal, se desvive todas sus pésimas gestiones que conducen a una conclusión, que esa era su realidad. Yo he supervisado esas empresas por 10 años que demoran sus procesos porque no tenían las variables de gestión y si las tenían no las implementan. Ese es el tema.”

## **REFLEXIONES FINALES**

Como capítulo de desenlace no podía faltar unos comentarios introspectivos por parte del experto, siendo lo más realista posible. El Ing. Campos nos comentó: “Como estudiante de seguridad, ustedes deben fortalecerse, en primer lugar, en variables técnicas correspondientes a su carrera. Para ser auditor deben pasar por una serie de etapas, primero una etapa operacional de unos 5 a 10 años, después una de consultor con la misma cantidad de tiempo para finalmente desempeñarse como auditores. Pues, de lo contrario, se van a elaborar informes de auditorías incoherentes. Por ello establezcan sus variables técnicas y encontrarán una fortaleza en

materia de seguridad, como digo yo, no sé cuál es su malla curricular actualmente, supongo que han llevado sus cursos de matemática, Física I, Física II, etc. Yo estudié Química I, II Y III, Fisicoquímica, Transferencia de masa, etc., inclusive había un profesor que en dónde estudiaban un promedio de 100 alumnos y aprobaban unos 4 o 5, ¿Entonces un profesional que lo hace? No lo hace lo que estudias y donde los estudias, lo hace en primer lugar la actitud y/o aptitud que tienes y en segundo lugar lo haces tú, hasta dónde quieres llegar y en qué aspecto, para esto te fortaleces, así que ustedes ¿A dónde quieren llegar?, cuál es su camino, cuál es el plan que se han trazado como profesionales, depende de eso el éxito de cada uno de ustedes.”

### **IDEAS FUERZA**

Para terminar esta entrevista que seguramente aportará muchísimo a los estudiantes en todas partes del mundo y en general a todos los asiduos lectores que sin duda alguna se involucran con temas de auditorías como parte de la seguridad y salud en el trabajo en sus organizaciones. El ing. Campos comentó que es el trabajador quien debe tener dos factores indispensables: experiencia y conocimiento. La experiencia es la que se adquiere todos los días, pero el conocimiento va a depender de quien lo guíe. Después el Ing. Campos añadió:

“Si quien dirige está detrás de un escritorio viendo indicadores, viendo si produces más o menos, eso no sirve para nada. Más bien, el que dirige debe ser un agente del cambio que verifica in situ, controlando cada una de las cosas que se están desarrollando”.

Luego explicó que no acepta auditorías remotas de seguridad porque solo me muestran sus documentos. Una auditoría de seguridad es a la persona, no es al documento, pues los papeles se inventan, aguantan todo. La seguridad no se realiza desde casa o detrás de un escritorio, se realiza de forma operativa y si el trabajador no está capacitado o entrenado tiene todas las desviaciones del mundo.

Con base en toda la entrevista recogimos ideas fuerza, principalmente cuatro.

- Se debe tener claro el concepto de auditoría, la cual, se define como la evaluación de la efectividad y eficacia de los controles implementados en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- En la auditoría siempre se debe calificar a la persona, no dejarse impresionar por papeles que indican su situación en materia SST por más destacable que parezca.
- Siempre los sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo se deben enfocar desde el trabajador común hasta la cima de la pirámide jerárquica laboral.
- Para ser un auditor eficiente se debe pasar por etapas, un entrenamiento de varios años. No existen atajos conocidos.

ISBN: 978-99925-13-32-3



Octubre 2022 - CID - Centro de Investigación y Desarrollo

Copyright © - CID - Centro de Investigación y Desarrollo

Copyright del texto © 2022 de Autores

Formato: PDF

Paginas:

Tamaño: Sobre C5

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acceso: World Wide Web

ISBN: 978-99925-13-32-3

[libros.ciencialatina.org](http://libros.ciencialatina.org)

[editorial@ciencialatina.org](mailto:editorial@ciencialatina.org)

Atención por WhatsApp al +52 22 2690 3834