



Universidad Nacional
Facultad de Ciencias Sociales
Escuela de Administración
Maestría en Administración de Recursos Humanos

INFORME FINAL

MPI 713 Consultoría y Asesoría

TÍTULO DEL TRABAJO

Cultura en Seguridad Ocupacional en la Planta de Lácteos Sigma Alimentos

Sustentantes:

Alfaro Varela Natalia: 1-1555-0972
Granados Montoya Jendry: 3-0400-0109
Pérez Ramírez Cristina: 4-0193-0630

Tutora: M.Sc. Cristina Cubero Lazo
Lector: Máster Douglas Barraza Ruiz

13 de diciembre 2022

Declaración personal de buena práctica académica

Nosotras como estudiantes declaramos que estamos trabajando bajo buenas prácticas académicas, donde nos regimos bajo la política de no plagio, teniendo un cuadro de ética, respetando las fuentes y referencias, además de honrar la investigación que estamos dictando en este documento al cumplir y ejecutar las actividades de investigación que son indicadas en el mismo.

Alfaro Varela Natalia:1-1555-0972

Granados Montoya Jendry: 3-0400-0109

Pérez Ramírez Cristina: 4-0193-0630

Contenido

Resumen	1
Abstract	2
1. Introducción	3
2. Planteamiento del problema	5
3. Objetivos del trabajo	6
3.1. Objetivo general.....	6
3.2. Objetivos específicos	6
4. Metodología	7
5. Fundamento teórico y estado de la cuestión.....	9
5.1. Estado de la cuestión en la empresa	10
6. Presentación de la investigación.....	12
7. Análisis de los resultados.....	14
8. Conclusiones	28
10.1 Gobernanza y factores de éxito.....	28
10.2 Plan de Acción.....	29
9. Referencias	35
10. Anexos	36
Anexo 1. Lista de chequeo visitas a plantas, taller y laboratorios:	36
Anexo 2. Cuestionario Condiciones de Trabajo y Seguridad Ocupacional:	37

Resumen

La presente consultoría tuvo por objetivo promover una cultura de Seguridad Ocupacional en el área operativa de la Planta de Lácteos de Sigma Alimentos, mediante un plan de acciones concretas construido a partir de un análisis de necesidades y percepciones.

Este proyecto se realizó en cuatro fases: Diagnóstico, análisis e identificación de áreas de oportunidad, levantamiento de plan de acción y presentación de resultados. En las primeras dos fases del proyecto se recopiló y analizó información de la empresa relacionada con Salud Ocupacional. En la tercera fase se conformó un plan de acciones concretas obtenidas del análisis de toda la documentación mencionada anteriormente y en la última fase se presentaron a la Gerencia de Planta un resumen de los resultados del análisis y el plan de acción.

La consultoría tuvo como referente conceptual información relacionada con Salud Ocupacional y sus áreas de estudio; específicamente la Seguridad Ocupacional.

Los principales hallazgos fueron: un alto porcentaje de la población operativa corresponde con personal de reciente integración a la empresa y se encuentra expuesta a riesgos diariamente, la planta no cuenta con una persona profesional en Salud Ocupacional, los recorridos en las plantas, laboratorios y taller evidencian áreas de mejora en cuanto a distribución del espacio, necesidad de mejoras en estado de maquinaria, equipos de protección personal, infraestructura, manejo de químicos, recursos para atención de emergencias, señalización de zonas de peligro, capacitación en temas de Seguridad Ocupacional y similares para el personal operativo, de mantenimiento y administrativo.

Palabras clave: Seguridad Ocupacional, Salud Ocupacional, riesgos, accidente, prevención y capacitación.

Abstract

The objective of this project was to promote an Occupational Safety culture in the operational area of Sigma Alimentos dairy factory, through a plan with concrete actions built from an analysis of perceived needs and key information provided by Human Resources.

This project was conducted in four phases: Diagnosis, analysis, and identification of areas of opportunity, action plan and presentation of results. In the first two phases of the project, information from the company related to Occupational Health was collected and analyzed. In the third phase, a plan of concrete actions obtained from the analysis of all the documentation mentioned above was drawn up, and in the last phase a summary of the results of the analysis and the action plan were presented to Plant Management.

The conceptual reference for the data analysis was Occupational Health and its areas of study, specifically Occupational Safety.

The main findings were: a high percentage of the operating population corresponds to personnel who have recently joined the company and are exposed to risks on a daily basis; the plant does not have an Occupational Health professional; the tours of the plants, laboratories and workshop show areas for improvement in terms of space distribution, need for improvements in the condition of machinery, personal protective equipment, infrastructure, chemical handling, resources for emergency response, signage of danger zones, training in Occupational Safety and similar topics for operating, maintenance and administrative personnel.

Key words: Occupational Safety, Occupational Health, risks, accident, prevention, and training.

1. Introducción

La Organización Panamericana de la Salud define la Salud Ocupacional como “la promoción y mantenimiento del mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones mediante la prevención de las desviaciones de la salud, control de riesgos y la adaptación del trabajo a la gente, y la gente a sus puestos de trabajo” (Organización Panamericana de la Salud, 2009).

La Salud Ocupacional incluye el conjunto de acciones que buscan prevenir y evitar accidentes laborales relacionados con los procesos productivos, la realización de tareas del personal y el uso de máquinas e instalaciones. Consiste en propiciar que las condiciones laborales sean seguras y, minimizar la exposición de las y los trabajadores a peligros que afecten su salud o le provoquen una incapacidad (González et al., 2017).

La presente consultoría se realizó en Sigma Alimentos, en la Planta de Lácteos ubicada en Oreamuno de Cartago, con la finalidad de realizar un diagnóstico de las áreas de oportunidad en Salud Ocupacional en las áreas de producción de dicha planta. Esta consultoría busca proponer acciones concretas para la prevención de accidentes y enfermedades laborales, promoviendo el bienestar integral del personal.

Sigma Alimentos es una compañía global de capital mexicano, que como indica su web, tiene por propósito ofrecer los alimentos favoritos de las comunidades. Fabrica todo tipo de embutidos, quesos, yogurt y otros derivados de la leche. Tiene presencia en 18 países, ofreciendo productos de calidad en diversas categorías y precios.

Sigma Costa Rica inició en el año 2002, cuando compró la empresa costarricense de Embutidos ZAR, la cual era líder en la producción de carnes frías. Ese mismo año Sigma Alimentos adquirió la empresa INLATEC (Del Prado) que se dedica a producir quesos y yogurt.

Debido al incremento en la frecuencia de accidentes laborales en el área operativa de la Planta de Lácteos durante el 2021 y 2022, el área de Capital Humano ha señalado el tema de Seguridad Ocupacional como un área de mejora que requiere de atención inmediata para evitar más accidentes e impulsar el bienestar del personal.

Esta consultoría se realizó en el área operativa de la Planta de Lácteos de Sigma Alimentos a partir de un análisis de necesidades y percepciones; cuya finalidad es recomendar acciones para promover una cultura de Seguridad Ocupacional en dicha área.

Para la realización de este proyecto se utilizó una metodología mixta (cualitativa y cuantitativa) en la que se hizo la revisión y análisis de documentación específica de la empresa respecto a accidentes, informes de la Comisión de Salud Ocupacional, Metaplanes realizados al personal operativo, listas de chequeo y cuestionarios aplicados.

Dicho proyecto se realizó en cuatro fases: Diagnóstico, análisis y mapeo de áreas de oportunidad, levantamiento de plan de acción y presentación de resultados.

2. Planteamiento del problema

Realizando un análisis sobre el histórico de la cantidad de accidentes en la planta en el año 2020 no hubo accidentes, en el año 2021 hubo 2 accidentes y en el año 2022 han sucedido 8 accidentes, lo cual representa un incremento del 200% para el 2021 y para el 2022 un incremento del 800% respecto al indicador establecido por la empresa: menor o igual a 1 accidente anual. La cantidad de accidentes ocurridos durante el 2022 ha generado una afectación al bienestar del personal impactado, adicionalmente pérdidas monetarias y ausentismo por incapacidades.

Actualmente se realizan acciones aisladas respecto a la Seguridad Ocupacional, por ejemplo, se envían comunicados mensuales por correo electrónico y se colocan en las pizarras informativas acerca del uso del equipo de protección personal (EPP). Sin embargo, dichas acciones no están integradas a un plan ni se cuenta con un sistema formal de certificación en seguridad (ISO 45001) con el cual se podrían estandarizar los procesos para garantizar una gestión de seguridad y salud en el trabajo, destinada a proteger a las y los trabajadores y visitantes de accidentes y enfermedades laborales.

La cantidad de accidentes ocurridos evidencian una oportunidad de mejora para abordar y desarrollar una cultura en Seguridad Ocupacional dentro de la Planta. Debido a los accidentes ocurridos durante el 2022 se activó la Comisión de Salud Ocupacional y la Brigada de Emergencia, la cual se comenzó a capacitar para contar con el personal competente para la prevención y atención de accidentes y emergencias.

Esta propuesta comenzará a trazar un camino enfocado en una cultura de seguridad, lo cual busca la prevención de accidentes y bienestar integral de las y los colaboradores.

En este momento el área responsable en promover la cultura de Seguridad Ocupacional en la planta es el Departamento de Capital Humano, que trabaja de forma conjunta con la Comisión de Salud Ocupacional y Brigada de Emergencias. La comisión de Salud Ocupacional y la Brigada de Emergencias reportan sus acciones a la Gerencia de la planta y Capital Humano.

3. Objetivos del trabajo

3.1. Objetivo general

Promover una cultura de Seguridad Ocupacional en el área operativa de la Planta de Lácteos de Sigma Alimentos, mediante un plan de acciones concretas construido a partir de un análisis de necesidades y percepciones.

3.2. Objetivos específicos

1. Identificar el estado actual de la cultura de Seguridad Ocupacional de la planta por medio de un diagnóstico integral.
2. Determinar las áreas de oportunidad en Seguridad Ocupacional según criticidad y urgencia.
3. Crear un plan de acción enfocado en la prevención de accidentes y el bienestar del personal operativo.

4. Metodología

Para efectos prácticos este proyecto se desarrolló en cuatro fases, detalladas a continuación (Figura 1):

Figura 1. Fases de Proyecto



En las primeras dos fases del proyecto se recopiló y analizó información de la empresa relacionada con Salud Ocupacional: informes de accidentes, de la Comisión de Salud Ocupacional, del consultorio médico y de campañas de salud. Adicionalmente, se analizaron los resultados de los dos Metaplanes aplicados al personal operativo y las listas de chequeo utilizadas en recorridos semanales por las plantas de quesos, yogurt y Lekkerland, taller y laboratorios. También se creó, aplicó y analizó un cuestionario dirigido a jefaturas, supervisiones y una muestra de aproximadamente el 12% del personal operativo.

En la tercera fase se conformó un plan de acciones concretas obtenidas del análisis de toda la documentación mencionada anteriormente, con la finalidad de mostrar el proceso necesario para la promoción de una cultura de seguridad, enfocada en la prevención de accidentes y el bienestar integral de las y los colaboradores.

En la última fase se presentó un resumen de los resultados del análisis y el plan de acción a la Gerencia de Planta; con la finalidad de que la empresa emprenda las acciones necesarias para promover una cultura de Salud Ocupacional.

En la Figura 2 se muestra un resumen de las herramientas utilizadas en el proyecto:

Figura 2. Herramientas utilizadas en el Proyecto



Fuente: Elaboración propia

5. Fundamento teórico y estado de la cuestión

Para la delimitación y enfoque de las acciones a realizar en este proyecto fue necesaria la utilización de información relacionada con Salud Ocupacional y sus áreas de estudio; específicamente la Seguridad Ocupacional, por ser de especial interés para esta consultoría las labores que lleva a cabo la empresa en este tema en particular.

Para el adecuado análisis y creación de un plan de acción con tareas concretas dirigidas hacia la mejora de la Seguridad Ocupacional es necesario definir primeramente qué se va a entender en este trabajo por Salud Ocupacional, Seguridad Ocupacional y salud en el trabajo.

La Organización Panamericana de la Salud define la Salud Ocupacional como “una ciencia multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de las personas trabajadoras mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes en el trabajo, así como la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro su salud y seguridad.” (Organización Panamericana de la Salud, 2009).

El objetivo principal de la Salud Ocupacional es generar y promover que el trabajo sea sano y seguro. Para ello, protege a las y los trabajadores de la posibilidad de que exista un riesgo en el ambiente laboral para su salud o bienestar; dicha protección se realiza mediante la Seguridad Ocupacional.

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (2003) la finalidad de la salud en el trabajo es lograr la promoción y mantenimiento del bienestar físico, mental y social de las y los trabajadores en todas sus labores; prevenir todo daño causado a su salud por las condiciones de su trabajo y protegerles, en su empleo, contra los riesgos resultantes de agentes perjudiciales a su salud.

En cuanto a la importancia y beneficios de la Salud Ocupacional (y la Seguridad Ocupacional incluida dentro de ésta) Benalcázar et al (2017) señalan que el capital humano es el principal valor de las compañías y es una pieza clave para lograr unos altos estándares de calidad, productividad y rentabilidad.

La inversión en la promoción de la salud laboral, prevención de riesgos y accidentes, capacitación, y medidas preventivas se puede recuperar de manera rápida y sencilla, pues conlleva múltiples beneficios, entre ellos: se aumenta la productividad y rentabilidad de la empresa, se disminuye el ausentismo, se mejora el bienestar y satisfacción del personal, se fomenta la pertenencia y vínculo entre la y el trabajador y la empresa, se evita la disminución de personal y se fomenta la retención de las personas con mayor talento, hay mejoras en el clima laboral, motivación y participación, se mejora la imagen de la compañía a nivel interno y externo y por último, también hay beneficios sociales en términos de disminución de costos sanitarios y de seguridad social, así como disminuciones en el pago de incapacidades por accidentes.

Los conceptos de Salud Ocupacional, Seguridad Ocupacional y salud en el trabajo son necesarios para esta consultoría porque, como se mencionó en el planteamiento del problema, la alta cantidad de accidentes laborales, la ausencia de un plan de acción definido para para concientizar al personal en la prevención de accidentes y la falta de una cultura de seguridad en el área operativa en la planta de Sigma Alimentos ubicada en Cartago son una llamada de atención que amerita la investigación no sólo de las razones por las que dichas situaciones se presentan sino que evidencian la oportunidad de mejora para abordar y desarrollar una cultura en Seguridad Ocupacional en la planta; razón por la cual se realiza este proyecto.

5.1. Estado de la cuestión en la empresa

Sigma Alimentos no cuenta dentro de su nómina con una persona profesional en Salud Ocupacional que pueda diagnosticar condiciones de riesgo presentes en las distintas áreas de la planta, por lo tanto, hasta el momento de implementación de este proyecto no existía un listado definido de áreas de mejora para evitar accidentes y promover el bienestar del personal operativo.

Debido a los 2 accidentes del 2021 y los 9 ocurridos en el 2022 se activó la Comisión de Salud Ocupacional y la Brigada de Emergencia, la cual se comenzó a capacitar

para contar con el personal competente para la prevención y atención de accidentes y emergencias.

Actualmente, en la planta de Lácteos de Sigma Alimentos se cuenta con acciones puntuales para concientizar al personal (rotulación sobre prevención de accidentes y marco de seguridad en la entrada y salida de planta); sin embargo, no están integradas en un plan de acción definido y no se percibe una cultura de seguridad en el área operativa (operarios de producción, jefaturas y supervisiones).

6. Presentación de la investigación

Las herramientas que se aplicaron en la fase de diagnóstico fueron listas de chequeo, cuestionario y Metaplanes.

Las listas de chequeo (anexo #1) se aplicaron en las áreas productivas (plantas de Queso, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios) y la información se recopiló mediante inspecciones semanales. Estas listas están conformadas por seis apartados relacionados con: equipo de protección personal, herramientas, equipos, maquinaria e instalaciones, orden y limpieza, manejo productos químicos, recursos para emergencias y prácticas seguras. Estas listas de chequeo fueron construidas por la empresa con anterioridad a esta consultoría, sin embargo, no se aplicaban desde el 2019 y fueron revisadas para ser utilizados en este diagnóstico.

El cuestionario (anexo #2) se elaboró con base en el *Cuestionario básico y criterios metodológicos para las Encuestas sobre Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud en América Latina y el Caribe*, creado por Benavides et al. (2016).

El cuestionario consta de 21 preguntas, de las cuales 18 se refieren a salud ocupacional en la empresa y tres a datos demográficos; se creó en Google Forms y se aplicó de forma digital durante siete días hábiles.

Esta herramienta se envió a un 41.17% del personal de la planta que corresponde a 98 personas (total planta 238 personas); 43 personas respondieron el cuestionario, lo que indica que únicamente el 43.87% de las personas a las que se les envió el cuestionario lo respondieron.

El Metaplan consistió en la ejecución de un foro con el personal operativo para hacer un diagnóstico y análisis de la cultura de Seguridad Ocupacional en la planta de lácteos.

Una primera sesión se llevó a cabo con la participaron de 12 personas de área operativa (operarios de producción) y dos personas del área de Capital Humano, las cuales dirigieron la sesión (la jefa de Capital Humano Jendry Granados Montoya -miembro del equipo consultor- y otra persona de apoyo). Esta sesión se realizó en

la Sala de Juntas de la Planta de Lácteos de Cartago, el jueves 07 de julio de 2022, de 9:00 am a 10:35 am.

La segunda sesión se llevó a cabo con la participaron de diez personas de área operativa y dos personas del área de Capital Humano, las cuales dirigieron la sesión (Jendry Granados Montoya con una persona de la Gerencia como apoyo). El Metaplan se realizó en la Sala de Juntas Yoplait de Lácteos de Cartago, el lunes 17 de octubre de 2022, de 10.45 am a 12 md.

7. Análisis de los resultados

Entre los principales hallazgos producto del análisis de la documentación clave de los años 2021 y 2022 e implementación de las herramientas (cuestionario, listas de chequeo y Metaplanes) podemos destacar:

Hallazgo #1: Población de reciente integración a la empresa presenta porcentajes de accidentabilidad nunca registrados en la compañía.

En el siguiente gráfico (Figura 3) se observa que el 55.8% del personal que respondió el cuestionario corresponde con la población que tiene de 0 a 5 años de laborar en la empresa, que, de acuerdo con el análisis de reportes de accidentabilidad, coincide con el mayor porcentaje de personas que han sufrido accidentes durante el 2022.

Figura 3: Años de laborar en la empresa



Fuente: Elaboración propia basada en el Cuestionario básico y criterios metodológicos para las Encuestas sobre Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud en América Latina y el Caribe, creado por Benavides et al (2016).

Las áreas en las que ocurrieron los accidentes detallados en los reportes de accidentabilidad analizados del 2021 y 2022 son:

1. Planta de Quesos: 5 accidentes
2. Planta Yogurt: 3 accidentes
3. Almacén de Secos (empaques): 1 accidente
4. Planta Lekkerland: 1 accidente
5. Bodega de Producto Terminado: 1 accidente

Producto de las medidas sanitarias requeridas para detener el contagio de COVID 19, la empresa limitó todas las capacitaciones desde inicios del 2020, incluyendo las de seguridad. Por lo anterior, se determina que las personas que ingresaron a la empresa desde el 2020 carecen de capacitación y reforzamientos en estos temas.

El mayor porcentaje de accidentes con respecto a la cantidad de personas que laboran en el área, lo tuvo la planta de Yogurt (35 personas), siendo este un 8.57%, sin embargo, la mayor cantidad de accidentes en los años 2021 y 2022 la tuvo la Planta de Quesos (90 personas), siendo este un 5.55%.

De acuerdo con un informe del Departamento de Compensación y Beneficios de noviembre del 2022, entre octubre del 2021 y agosto del 2022, se contrataron treinta y seis personas en las Plantas de Yogurt y Quesos; cinco en Yogurt y treinta y uno en Quesos, lo cual representa un 13.89% de personal de nuevo ingreso en Yogurt y 86.11% de personal de nuevo ingreso en Quesos.

El 54.54% (6 accidentes) le ocurrieron a personal que tiene de 0 a 3 años de laborar en la empresa y el restante 45.46% corresponde a accidentes de personal que tiene entre 5 y 14 años de laborar en la empresa, este segundo porcentaje de personas no había tenido accidentes con anterioridad.

De acuerdo con las evidencias indicadas e información proporcionada por Capital Humano respecto a la rotación de personal, se determina que la mayor movilidad de personal ocurre en las áreas operativas, específicamente las plantas de Quesos, Yogurt y Lekkerland, por lo que se puede afirmar que con frecuencia estas áreas cuentan con personal nuevo que se ve afectado por la falta de capacitación en temas de seguridad, suspendidas por COVID-19, como se mencionó anteriormente.

Adicionalmente, la información indicada se confirma con las opiniones y comentarios del personal operativo que participó en ambos Metaplanes, con las que indicaron que efectivamente el personal de nuevo ingreso no recibe una capacitación sobre seguridad para el ejercicio adecuado de sus labores.

Sería relevante investigar el impacto del COVID 19 en la Salud Ocupacional en otras empresas, en las que por las características inherentes del trabajo este debe de realizarse de manera presencial y, no se tiene el presupuesto para la compra de equipo tecnológico y licencias de software para dotar a todo ese personal de las herramientas necesarias para recibir capacitaciones virtuales en Salud Ocupacional.

Hallazgo #2: Población se percibe como altamente expuesta a peligros.

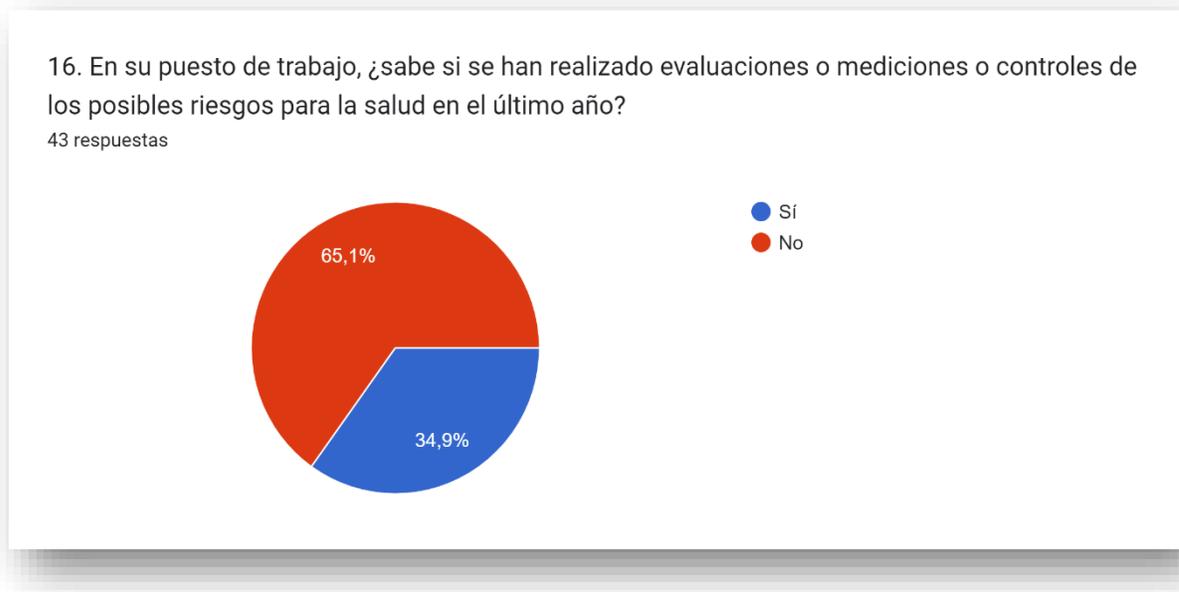
A partir del análisis de las ocho preguntas del cuestionario relacionadas con riesgos de caída, golpes, laceraciones, exposición al ruido y químicos, riesgos ergonómicos y estrés, se evidencia que el 55.44% (24 personas) del personal que contestó el cuestionario tiene la percepción de estar expuesto diariamente a riesgos mientras realiza sus labores; ya que contestan que están expuestos a riesgos siempre, muchas veces y algunas veces. El restante 44.56% del personal que contestó el cuestionario no tiene la percepción de estar expuesto diariamente a riesgos mientras realiza sus labores porque muy pocas veces o nunca trabajan en el área de producción o con maquinaria, porque se desempeñan en puestos de jefatura y supervisión del área productiva y sus funciones son administrativas.

Esta percepción se ratifica con los resultados de la aplicación de las listas de chequeo en recorridos semanales por las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios, en las que se encontró que efectivamente el personal operativo está expuesto a riesgos como:

1. Caídas: pisos húmedos en las plantas, falta de cinta antideslizante en gradas, rampas y desniveles en piso.
2. Exposición a químicos: falta de rotulación en recipientes, falta de hojas MSDS (Material Safety Data Sheet, en inglés), de las especificaciones y precauciones de los químicos.
3. Riesgos eléctricos: se identifican áreas en las que los cables eléctricos están expuestos a líquidos.
4. Golpes: falta de rotulación preventiva en los equipos en los cuales se expone el personal a cierto tipo de lesiones como golpes, atrapamientos. Falta de espacio físico para almacenamiento de suministros y materias primas, los cuales pueden caerse y provocar un golpe.
5. Quemaduras: por manejo inadecuado de químicos, no utilización del equipo de protección personal, uso inadecuado y/o colocación incorrecta de equipo de protección personal y uso de equipo de protección personal dañado y/o vencido.

De acuerdo con las respuestas brindadas en el cuestionario, por la mayoría del personal, con respecto a evaluaciones, mediciones y controles de riesgo se muestra que hay un evidente desconocimiento acerca de si dichas acciones efectivamente se realizan (Figura 4), lo cual podría indicar que no se ejecutan, por lo que no hay visibilidad de los riesgos reales y por lo mismo no hay una atención de forma preventiva de estos, lo que propicia las condiciones para que ocurran accidentes que afectarían la salud y bienestar del personal.

Figura 4: Controles de posibles riesgos



Fuente: Elaboración propia basada en el Cuestionario básico y criterios metodológicos para las Encuestas sobre Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud en América Latina y el Caribe, creado por Benavides et al (2016).

La necesidad de atención de forma preventiva de estos riesgos se suma a la necesidad de capacitación en prácticas seguras en el entorno de trabajo que menciona el personal operativo que participó en los Metaplanes realizados en julio y octubre del 2022.

Hallazgo #3: Recorridos en las plantas, laboratorios y taller, evidencian grandes áreas de oportunidad en temas de Seguridad Ocupacional.

Los hallazgos de los recorridos en las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios, con respecto a la distribución del espacio, confirman las áreas de mejora indicadas por el personal operativo en los Metaplanes realizados en julio y octubre del 2022, en las que ellos señalan la necesidad de redistribución de espacios en áreas específicas (bodega de productos secos de la Planta de Yogurt y área de Baño María de la Planta de Quesos) para evitar aglomeraciones de productos y personas que pueden ocasionar accidentes.

Con respecto a prácticas seguras, los resultados de los recorridos en las plantas coinciden con lo indicado por el personal operativo en los Metaplanes realizados en julio y octubre del 2022, en relación con la falta de información acerca de quiénes son las personas que forman parte de la Brigada de Emergencias en cada turno y el procedimiento correcto para atención de emergencias. Por lo tanto, no sólo no hay claridad en cómo proceder en caso de emergencia y/o accidente, sino que tampoco se sabe a quién acudir si alguna de esas situaciones se presentara en un turno específico.

Se realizaron seis recorridos en las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller de mantenimiento y laboratorios, en los datos recopilados se encuentran oportunidades de mejora en las cinco áreas con respecto a orden y limpieza; se logró evidenciar que, en la mayoría de los espacios para almacenamiento de suministros en las plantas, no se cuenta con una demarcación visible. Ligado a lo anterior, no se posee el espacio físico suficiente para asignar lugares específicos a los insumos requeridos en los procesos productivos y en algunos espacios de trabajo los pasillos no se encuentran libres de obstáculos.

Esta información respecto al orden y limpieza en las plantas, taller de mantenimiento y laboratorios se pudo confirmar por medio de múltiples opiniones expresadas por el personal operativo participante en ambos Metaplanes.

Hallazgo #4: Partes esenciales de herramientas, equipos, maquinaria e instalaciones se encuentran en mal estado o dañadas.

Uno de los riesgos mencionados por el personal operativo que participó en ambos Metaplanes, se refiere al estado de las herramientas, equipos, maquinaria e instalaciones. Ellos indican que con frecuencia partes esenciales del equipo de trabajo de uso diario, equipo de protección personal y algunas máquinas se encuentran en mal estado o dañadas, y a pesar de haber realizado múltiples solicitudes para la reparación y/o reemplazo de dichas partes, no se ha obtenido

una respuesta satisfactoria ni se han minimizado los riesgos de accidentes derivados del no reemplazar estas partes y/o equipos.

De acuerdo con lo mencionado por el personal operativo que participó en ambos Metaplanes, en múltiples ocasiones han escalado el estado de las llantas de dichos equipos al área de Proveeduría, sin embargo, este departamento contesta que el proveedor tiene una escasez del producto y las llantas que tiene disponibles no cumplen con los estándares de calidad requeridos en la planta; lo que fue confirmado por la jefatura de Capital Humano.

La existencia de los riesgos mencionados en ambos Metaplanes respecto al estado de las herramientas, equipos, maquinaria e instalaciones se corroboran por medio de los hallazgos encontrados mediante la aplicación de las listas de chequeo en los 6 recorridos realizados en las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios; en ellas se identificó que las llantas de varios equipos como apiladoras, mesas de trabajo y carretillas se encuentran dañadas y/o en mal estado. En la planta de Yogurt dos apiladores no poseen frenos. Los pisos en algunas áreas de las plantas de Lekkerland, Yogurt y Quesos no se encuentran en buen estado, lo que representa múltiples riesgos de accidentes.

El riesgo de accidente representado por el trabajo en áreas que tienen pisos con huecos, escaleras y/o desniveles también se analizó en el cuestionario, donde el 62.7% de las personas que lo contestaron indicaron que están expuestas a este riesgo con frecuencia (siempre, muchas veces y algunas veces).

El conjunto de la cantidad de personas expuestas a riesgos de caídas obtenidas en el cuestionario más los datos obtenidos de la aplicación de las listas de chequeo y las percepciones expresadas en ambos Metaplanes lo confirman como un riesgo real para el personal de la planta.

Hallazgo #5: Ausencia de sistema de seguridad para bloqueo en equipos, representa riesgo de atrapamiento, cortaduras y magulladuras.

Por medio de la aplicación de las listas de chequeo en los 6 recorridos en las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios e información brindada por los supervisores de producción se detectó que no se cuenta con un sistema de seguridad para bloquear los equipos por parte del personal de mantenimiento, ni del personal que opera el equipo en la mayoría de las herramientas, equipos y maquinarias de las plantas. Esto constituye un riesgo porque podría provocar accidentes, puesto que el sistema de seguridad tiene la función de indicar que el equipo está en reparación mediante una ficha y un candado, lo que evita el acceso al equipo mientras se encuentra en algún tipo de mantenimiento.

Lo anterior fue reafirmado por el personal técnico que participó en ambos Metaplanes en los meses de julio y octubre del 2022, en donde indicaron que se requiere implementar este sistema de seguridad, el cual les permite prevenir que los equipos se pongan en funcionamiento por personal operativo mientras se les realiza mantenimiento por parte del personal técnico; en este proceso se desactivan los sensores lo cual propicia riesgos potenciales de atrapamiento, cortaduras, magulladuras, entre otros.

Hallazgo #6: Peligro ante manejo inadecuado de químicos.

En ambos Metaplanes el personal operativo expresó opiniones respecto al manejo inadecuado de químicos en las plantas. Ellos señalan que no hay equipo adecuado para el traslado de tanques de químicos ni cómo poder cargarlos de forma segura, no hay señalización de seguridad en los recipientes de químicos, no se cuenta con lavaojos en todas las áreas donde se utilizan químicos, los implementos para atender quemaduras por químicos están vencidos y no se conoce el proceso a seguir para adquirir nuevos implementos.

La información mencionada anteriormente se validó mediante la aplicación de las listas de chequeo en los seis recorridos en las plantas de Quesos, Yogurt,

Lekkerland, taller y laboratorios, donde se identificó que en las plantas, taller y laboratorios no se cuenta con lavajos en todas las áreas donde se utilizan químicos, las botellas no tienen el rombo de seguridad ni la hoja MSDS (Material Safety Data Sheet, en inglés), solamente poseen la etiqueta del nombre del químico y los productos no se encuentran correctamente almacenados, lo que representa un riesgo para el personal, pues no conocen las especificaciones del producto que están utilizando ni cómo atender la situación en caso de accidente con dichos químicos.

De acuerdo con los datos obtenidos en el cuestionario (Figura 5) respecto al manejo de químicos un 39.5% de las personas que contestaron el cuestionario trabajan con químicos con frecuencia (siempre, muchas veces y algunas veces), lo que indica que un porcentaje significativo del personal que contestó el cuestionario está expuesto a los riesgos con químicos mencionados anteriormente.

Figura 5: Contacto con sustancias químicas



Fuente: Elaboración propia basada en el Cuestionario básico y criterios metodológicos para las Encuestas sobre Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud en América Latina y el Caribe, creado por Benavides et al (2016).

Hallazgo #7: Deficiencias en capacitación y carencias en infraestructura facilitan mal manejo de atención a emergencias.

En ambos Metaplanes el personal operativo expresó opiniones respecto a los recursos para la atención de emergencias en las plantas. Ellos señalan que:

- No hay conocimiento acerca de las y los integrantes de la Brigada de Emergencia designados para cada turno.
- No cuentan con capacitación en el procedimiento a seguir en caso de emergencias.
- Hay varias zonas dentro de las plantas que no cuentan con luces de emergencia, ya sea porque no están instaladas o porque están dañadas.

La información mencionada anteriormente se validó mediante la aplicación de las listas de chequeo en los seis recorridos en las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios, donde se identificó que no todas las áreas de las tres plantas (Lekkerland, Quesos y Yogurt) cuentan con lámparas de emergencia y en la planta de Quesos se identificaron dos en mal estado. Además, no se cuenta con brigadistas designados en todos los turnos ni en todas las áreas.

Hallazgo #8: Falta de mantenimiento preventivo en equipos representa riesgo de accidente.

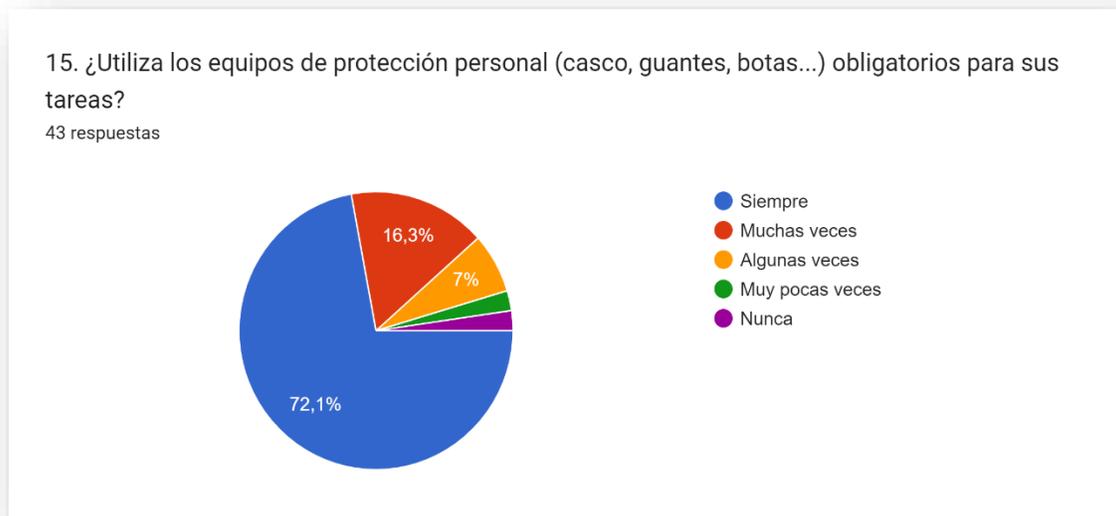
Adicionalmente a los daños en partes esenciales de herramientas, equipos, maquinaria e instalaciones mencionados en el hallazgo cuatro, también fue posible constatar que las herramientas, equipos, maquinaria e instalaciones que están en buen estado no reciben un mantenimiento preventivo.

En ambos Metaplanes el personal operativo indicó que hay una falta de mantenimiento preventivo de equipo de protección personal (EPP), equipo de trabajo de uso diario y maquinaria. Se señala que el mantenimiento que se le da es únicamente cuando se daña, ya sea todo el equipo o sólo una parte. En algunos casos el reemplazo de piezas dañadas o rotas toma meses en ser realizado y no

hay claridad acerca del procedimiento a seguir para el reemplazo de artículos vencidos.

La información mencionada anteriormente se validó mediante la aplicación de las listas de chequeo en los seis recorridos en las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios, donde se identificó que efectivamente el equipo de protección personal es en algunas áreas es escaso y en otras se encuentra en mal estado, sin embargo, la mayoría de personas que respondieron el cuestionario (Figura 6) indicaron que sí utilizan dicho equipo, que dada la falta de mantenimiento no les protege de forma efectiva ante accidentes.

Figura 6: Uso de equipo de protección personal



Fuente: Elaboración propia basada en el Cuestionario básico y criterios metodológicos para las Encuestas sobre Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud en América Latina y el Caribe, creado por Benavides et al (2016).

El equipo de trabajo de uso diario (carretillas) y maquinaria (con llantas) requiere de reparación y mantenimiento en general, y específicamente en las llantas, que como se indicó con anterioridad, desafortunadamente no han podido realizarse de manera oportuna debido a la escasez de llantas con la calidad que se requiere para el trabajo en la planta.

Hallazgo #9: Pandemia paralizó enfoque en Seguridad Ocupacional y elevó la accidentabilidad.

Otro dato que mencionó el personal operativo que participó en ambos Metaplanes es la falta de señalización, uso de equipo seguro, mantenimiento de tuberías y capacitación en procedimientos seguros en zonas de peligro, como el área a la que se trasladan los tanques vacíos para la recarga de químicos y desde luego se trasladan los tanques llenos de químicos a su lugar de uso, falta de conocimiento sobre vencimiento de equipo de protección personal, por ejemplo las líneas de vida utilizadas para trabajo en alturas.

Adicionalmente, señalan que hay una necesidad de mejorar el tiempo empleado actualmente en: dar mantenimiento a equipos de uso diario y en el periodo de aprobación, procesamiento y entrega de órdenes de compra de repuestos para dichos equipos, pues, en algunos casos el reemplazo de piezas dañadas o rotas toma meses en ser realizado, lo que indica una urgencia en cuanto a tener un plan alternativo para obtener los repuestos requeridos de manera más expedita.

De los datos analizados de los reportes de accidentabilidad, los datos obtenidos del análisis del cuestionario y la información proporcionada por Capital Humano con respecto a capacitaciones de seguridad, se obtuvo que más de la mitad de los accidentes ocurrieron en personal con relativamente poco tiempo de laborar en la empresa (de 0 a 5 años), el 55.8% de las personas que respondieron al cuestionario corresponde a esta población y la suspensión de las capacitaciones de seguridad producto de las medidas sanitarias requeridas por el COVID-19, podrían incidir en que esta población sea la que ha sufrido la mayoría de accidentes laborales durante los años 2021 y 2022 y que sea la población que muestra mayor interés en temas de Seguridad Ocupacional, precisamente por la disminución de capacitaciones, reforzamientos y acompañamientos en dichos temas durante su proceso de incorporación al puesto.

La información mencionada anteriormente se validó mediante la aplicación de las listas de chequeo en los seis recorridos en las plantas de Quesos, Yogurt,

Lekkerland, taller y laboratorios, donde se identificó que efectivamente hay deficiencias en cuanto a la señalización de zonas de peligro en todas estas áreas.

Hallazgo #10: Ausencia de profesional en Salud Ocupacional impacta directamente en compromiso hacia una Cultura en Seguridad Ocupacional.

De acuerdo con información proporcionada por Capital Humano en Sigma Alimentos Cartago no se cuenta con una persona con formación profesional en Salud Ocupacional, que pueda aportar en integrar la seguridad a los esfuerzos de la empresa, buscando el mejoramiento continuo, la reducción gradual de accidentes y enfermedades de trabajo y el control de los riesgos. La ausencia de este recurso favorece un ambiente laboral y cultura empresarial deficientes en materia de Seguridad Ocupacional, razón por la cual Capital Humano ha insistido en múltiples ocasiones a la Dirección de la empresa para la contratación de dicha persona y finalmente se aprobó la contratación, con el objetivo de que esta persona inicie labores en el primer trimestre del 2023.

Debido a la ausencia de una persona profesional en Seguridad Ocupacional se está incumpliendo con la legislación laboral de Costa Rica, ya que, de acuerdo con el Código de Trabajo (artículo 300), las empresas que mantengan de manera permanente más de cincuenta personas trabajando deben tener constituida una oficina con una persona profesional en Seguridad Ocupacional.

El liderazgo proactivo y visible en Seguridad Ocupacional es clave para crear y promover una cultura preventiva en la que todo el personal se involucre en su bienestar y se fomente la meta establecida por la empresa de cero accidentes.

El personal que participó en ambos Metaplanes indicó que la ausencia de este recurso limita la posibilidad de identificar preventivamente peligros y riesgos, lo cual permitiría generar una cultura de seguridad empresarial, donde el personal tendrá la certeza de trabajar en un lugar seguro, donde los peligros se encuentran identificados, el personal estará capacitado para identificar las condiciones y actos inseguros para evitar incidentes y con ello minimizar la cantidad de accidentes.

8. Conclusiones

10.1 Gobernanza y factores de éxito

La Gerencia de Planta ha dado su aval para que se realicen las tareas contenidas en el plan de acción elaborado en esta consultoría.

Para el adecuado desarrollo de dichas tareas se ha delegado a las jefaturas de cada área, la evaluación y seguimiento mensual de las acciones contenidas en este plan de acción, las cuales se considerarán exitosas en la medida en que su cumplimiento corresponda al cronograma establecido y la disminución significativa de accidentes.

La ejecución del plan de acción lo asumirá la jefatura de Capital Humano de manera temporal mientras se nombra la persona profesional en Salud Ocupacional, que iniciará labores en el primer trimestre del año 2023.

10.2 Plan de Acción

A continuación, se detalla el plan con acciones concretas para promover una cultura en Seguridad Ocupacional en la planta Sigma Alimentos Cartago:

Hallazgo	Acciones de mejora	Tiempo	Responsable	Criticidad
Población de reciente integración a la empresa presenta porcentajes de accidentabilidad nunca registrados en la compañía.	Implementar el plan de capacitaciones mensuales con temas establecidos en Seguridad y Salud Ocupacional. (Ver Plan de Capacitación)	Implementación: 1 año natural	Jefatura de Capital Humano, Secretaría de Comisión de Seguridad Ocupacional y *Profesional en Salud Ocupacional.	
Población se percibe como altamente expuesta a peligros.	Crear y aplicar una matriz de peligros y riesgos para la identificación, análisis y prevención de los mismos en las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios.	Diseño: 1 mes hábil. Implementación: 1 año natural (con revisiones semestrales)	*Profesional en Salud Ocupacional.	
	Capacitación al personal en los riesgos identificados por medio de la matriz en cada área de trabajo. (Ver Plan de Capacitación)	Implementación: 3 meses naturales	*Profesional en Salud Ocupacional.	
Recorridos en las plantas, laboratorios y taller, evidencian grandes áreas de oportunidad en temas de Seguridad Ocupacional.	Revisión, análisis y propuesta de mejora para espacios de trabajo específicos que presenten un riesgo por aglomeración de productos y personas que pueden ocasionar accidentes, en la bodega de secos de la planta de Yogurt (pulpas y empaque) y en el área de Baño de María de la planta de Quesos.	Revisión, análisis y propuesta de mejora: 3 meses naturales	Jefatura de proyectos y *Profesional en Salud Ocupacional.	
	Actualizar y capacitar al personal en el Procedimiento General para Atención de Emergencias, incluidos en el Plan de Capacitación.	Actualización: 1 mes natural Ejecución de la capacitación: 2 meses naturales	*Profesional en Salud Ocupacional y Comisión de Seguridad Ocupacional.	
	Comunicar mediante correo electrónico al personal administrativo y mediante pizarras informativas al personal operativo (ubicadas en el comedor e ingreso de plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, laboratorios y taller) las personas que integran la Brigada de Emergencia y cómo contactarlos.	Ejecución: 1 semana hábil	Jefatura Capital Humano, Secretaría de Comisión de Seguridad Ocupacional y Líder de Brigada de Emergencia	
	Crear e implementar un programa auditable mensualmente (con lista de chequeo) de orden y limpieza en plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios.	Ejecución: 1 vez al mes	Comisión de Seguridad Ocupacional, *Profesional en Salud Ocupacional y Jefaturas	

Hallazgo	Acciones de mejora	Tiempo	Responsable	Criticidad
Partes esenciales de herramientas, equipos, maquinaria e instalaciones se encuentran en mal estado o dañadas.	Crear una lista de proveedores alternativos en caso que el proveedor principal no cuente con los equipos y/o repuestos que se requieren en llantas para carretillas utilizadas en todas las áreas y para mesas de trabajo en el área de proceso de planta de Quesos.	Ejecución: 3 meses naturales	Jefatura de Compras.	Yellow
	Hacer una revisión integral de maquinaria y equipos de protección personal de las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios, para remover paulatinamente del proceso productivo los que estén en mal estado y/o representen un alto riesgo de accidente, para su reparación o sustitución.	Ejecución: 3 meses naturales.	*Profesional en Salud Ocupacional y Jefatura de Mantenimiento	Red
	Mantener un inventario en bodega de los repuestos utilizados con mayor frecuencia, para equipos específicos como llantas para carretillas y mesas de trabajo.	Ejecución: 3 meses naturales.	Jefaturas de Bodega y Mantenimiento.	Yellow
Ausencia de sistema de seguridad para bloqueo en equipos, representa riesgo de atrapamiento, cortaduras y magulladuras.	Identificar la maquinaria que requiere de un sistema de bloqueo de seguridad en las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, para comprar y asignar paulatinamente dicho sistema a toda la maquinaria que lo requiera.	Ejecución: 2 meses naturales.	Jefatura de Mantenimiento y *Profesional en Salud Ocupacional.	Yellow
	Capacitar al personal técnico de mantenimiento y operadores calificados de las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, en el uso correcto del sistema de bloqueo de seguridad (Ver Plan de Capacitación)	Ejecución: 1 mes	Jefatura de Mantenimiento y *Profesional en Salud Ocupacional.	Green

Hallazgo	Acciones de mejora	Tiempo	Responsable	Criticidad
Peligro ante manejo inadecuado de químicos.	Designar áreas seguras para almacenamiento de químicos en planta de Quesos	Ejecución: 15 días hábiles	*Profesional en Salud Ocupacional y Jefatura Planta Quesos	Ambar
	Colocar un lavaojos en cada una de las áreas de manejo de químicos en las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios.	Ejecución: 2 meses naturales.	Jefaturas de las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller, laboratorios y *Profesional en Salud Ocupacional	Rojo
	Etiquetar con el rombo de seguridad correspondiente en cada una de las botellas con químicos utilizadas en las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios.	Ejecución: 1 mes natural	*Profesional en Salud Ocupacional	Ambar
	Capacitar al personal operativo y de técnico de mantenimiento que manipula químicos, en las hojas MSDS (Material Safety Data Sheet, en inglés), para el adecuado manejo y la prevención de accidentes en las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios. (Ver Plan de Capacitación)	Ejecución: 1 mes natural	*Profesional en Salud Ocupacional	Ambar
Deficiencias en capacitación y carencias en infraestructura facilitan mal manejo de atención a emergencias.	Cambiar las lámparas de emergencia que se encuentran en mal estado de las áreas de proceso, empaque y bodega de planta de Quesos, área de empaque de planta Yogurt, y en todas las áreas de Lekkerland. Además, se requiere reemplazar los líquidos vencidos para la atención de quemaduras por químicos de las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios.	Ejecución: 15 días hábiles	Jefaturas de las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller, laboratorios y *Profesional en Salud Ocupacional	Rojo
	Realizar un proceso de reclutamiento y selección de nuevos brigadistas para asegurar que se cuenta con este recurso en todos los turnos y áreas de las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios.	Ejecución: 1 vez por cuatrimestre	*Profesional en Salud Ocupacional, Comisión de Seguridad Ocupacional y Líder de Brigada de Emergencia	Verde

Hallazgo	Acciones de mejora	Tiempo	Responsable	Criticidad
Falta de mantenimiento preventivo en equipos representa riesgo de accidente.	Realizar una revisión general de infraestructura en las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios, mediante listas de chequeo, para detectar las necesidades urgentes de reparación y/o remodelación.	Ejecución: 1 vez por semestre	Jefaturas y *Profesional en Salud Ocupacional	
	Una vez que se han detectado las necesidades urgentes de reparación y/o remodelación se deben implementar acciones correctivas para la disminución de riesgos y prevención de accidentes en las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios.	Ejecución: hasta 1 año natural (de acuerdo a la urgencia identificada)	Jefaturas de las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller, laboratorios y *Profesional en Salud Ocupacional	
Pandemia paralizó enfoque en Seguridad Ocupacional y elevó la accidentabilidad.	Colocar la señalización de zona de peligro en: áreas de parqueo de montacargas, apiladores y carretillas en las plantas de Quesos, Yogurt y Lekkerland. En el área externa de recarga del cilindro de gas ubicado frente a la bodega de químicos de Almacén de Secos.	Ejecución: 15 días hábiles	*Profesional en Salud Ocupacional y Jefaturas de las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland.	
	Actualizar los doce procedimientos de emergencia establecidos por la empresa para las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios.	Ejecución: 3 meses naturales.	*Profesional en Salud Ocupacional	
Ausencia de profesional en Salud Ocupacional impacta directamente en compromiso hacia una Cultura en Seguridad Ocupacional.	Gestionar la contratación de una persona profesional en Salud Ocupacional para que integre la seguridad a los esfuerzos de la empresa, busque el mejoramiento continuo, la reducción gradual de accidentes y enfermedades de trabajo y el control de los riesgos en la planta de Sigma Alimentos Cartago.	Ejecución: 1 mes natural.	Gerencia de Planta y Jefatura de Capital Humano.	
Nivel de criticidad				
Alta				
Media				
Baja				
*Profesional en Salud Ocupacional	Dicha posición está en proceso de contratación, para iniciar en el 2023			

A continuación, se detalla el cronograma establecido para el plan de acción para promover una cultura en Seguridad Ocupacional en la planta Sigma Alimentos Cartago:



		Cronograma Plan de Acción Planta de Lácteos Sigma Alimentos 2023												2024						
Hallazgo	Acción de Mejora	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abri	May	Jun	Jul
Población de reciente integración a la empresa presenta porcentajes de accidentabilidad nunca registrados en la compañía.	Ejecutar Plan de Capacitación en Seguridad y Salud Ocupacional			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Crear y aplicar una matriz de peligros y riesgos para la identificación, análisis y prevención de los mismos.		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Población se percibe como altamente expuesta a peligros.	Capacitación por parte de Comisión de Seguridad Ocupacional en los riesgos identificados por medio de la matriz en cada área de trabajo					■	■	■	■											
	Revisión, análisis y propuesta de mejora para espacios de trabajo específicos				■	■	■	■												
Recorridos en las plantas, laboratorios y taller, evidencian grandes áreas de oportunidad en temas de Seguridad Ocupacional.	Actualizar y capacitar al personal en el Procedimiento General para Atención de Emergencias						■	■	■	■										
	Comunicar integrantes de la Brigada de Emergencia y su información de contacto.	■																		
	Implementar un programa de orden y limpieza auditable mensualmente en todas las áreas			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Estado de las herramientas, equipos, maquinaria e instalaciones	Crear una lista de proveedores alternativos					■	■	■	■	■										
	Hacer una revisión integral de maquinaria y equipos de protección personal		■	■	■	■	■	■												
	Mantener un inventario en bodega de los repuestos utilizados con mayor frecuencia.								■	■	■	■								
Ausencia de sistema de seguridad para bloqueo en equipos, representa riesgo de atrapamiento, cortaduras y magulladuras.	Identificar y adquirir los equipos que requieren sistema de bloqueo de seguridad				■	■	■	■												
	Capacitar al personal en el uso del sistema de bloqueo de seguridad						■	■	■											



		Cronograma Plan de Acción Planta de Lácteos Sigma Alimentos 2023												2024						
Hallazgo	Acción de Mejora	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abri	May	Jun	Jul
Peligro ante manejo inadecuado de químicos.	Designar áreas seguras para almacenamiento de químicos en planta de Quesos				■															
	Colocar un lavaojos en cada una de las áreas de manejo de químicos	■	■	■	■															
	Etiquetar con el rombo de seguridad cada una de las botellas con químicos en cada área de trabajo		■	■																
	Capacitar al personal en las hojas MSDS (Material Safety Data Sheet, en inglés)			■	■															
Deficiencias en capacitación y carencias en infraestructura facilitan mal manejo de atención a emergencias.	Cambiar las lámparas de emergencia y reemplazar los líquidos vencidos para la atención de quemaduras por químicos		■	■																
	Realizar un proceso de reclutamiento y selección de nuevos brigadistas								■	■			■	■						
Falta de mantenimiento preventivo en equipos representa riesgo de accidente.	Realizar una revisión general de infraestructura						■	■												
	Implementar acciones correctivas para la disminución de riesgos y prevención de accidentes en infraestructura						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Pandemia paralizó enfoque en Seguridad Ocupacional y elevó la accidentabilidad.	Colocar la señalización de zona de peligro		■	■																
	Actualizar los procedimientos de emergencia establecidos por la empresa.						■	■	■	■										
Ausencia de profesional en Salud Ocupacional impacta directamente en compromiso hacia una Cultura en Seguridad Ocupacional.	Gestionar la contratación de una persona profesional en Salud Ocupacional.	■	■	■																

Nivel de criticidad

- Alta
- Media
- Baja



A continuación, se detalla el plan de capacitación en temas de Salud Ocupacional generado a partir del plan de acción, las capacitaciones serán impartidas al personal de las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland, taller y laboratorios de la planta Sigma Alimentos Cartago:



Plan Capacitación Planta de Lácteos Sigma Alimentos 2023

	Dirigido a:	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Capacitación en Salud Ocupacional	Personal de nuevo ingreso												
Matriz de Peligros y Riesgos	Todo el personal												
Procedimiento General para Atención de Emergencias	Todo el personal												
Sistema de bloqueo de seguridad	Personal técnico de mantenimiento y operadores calificados de las plantas de Quesos, Yogurt, Lekkerland												
Capacitación en identificación y prevención de accidentes	Todo el personal												
Capacitación en hojas MSDS (Material Safety Data Sheet, en inglés)	Personal operativo y de mantenimiento												
Uso correcto de químicos	Personal operativo y de mantenimiento												
Procedimiento de emergencia en caso de accidente laboral	Todo el personal												
Capacitación en reporte de incidentes y accidentes	Todo el personal												
Capacitación en ergonomía	Todo el personal												
Simulacro de emergencia	Todo el personal												
Capacitación en trabajo en alturas	Personal técnico de mantenimiento												
Capacitación en espacios confinados	Personal técnico de mantenimiento												
Capacitación en trabajos en caliente	Personal técnico de mantenimiento												
Capacitación de manejo seguro de amoníaco	Personal técnico de mantenimiento												
Uso adecuado de equipo de protección personal	Todo el personal												

Código de colores:

Planificado
Ejecutado
No realizado



9. Referencias

- Benalcázar et al (2017). Algunas circunspecciones acerca de la salud ocupacional. *Revista Polo del Conocimiento*, (Edición núm. 6) Vol. 2, No 4, abril 2017, pp. 111-119, ISSN: 2550 - 682X. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/109/pdf>
- Benavides, F. et al (2016). Cuestionario básico y criterios metodológicos para las Encuestas sobre Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud en América Latina y el Caribe. *METHODOLOGICAL ISSUES • Cad. Saúde Pública* 32 (9) • 2016 • <https://doi.org/10.1590/0102-311X00210715>.
- Educación Continua USAT (1 de marzo de 2022). Seguridad Laboral: ¿qué es y cuál es su importancia? <http://especializate.usat.edu.pe/blog/seguridad-laboral-que-es-y-cual-es-su-importancia/>
- Granados, J. (07 de julio de 2022). *SESIÓN METAPLAN SEGURIDAD OCUPACIONAL-20220707_092107*-Meeting Recording Microsoft Teams [Archivo de Vídeo].
- Granados, J. (17 de octubre de 2022). *SESIÓN METAPLAN SEGURIDAD OCUPACIONAL-20221017_105535*- Meeting Recording Microsoft Teams. [Archivo de Vídeo].
- Organización Internacional del Trabajo (1998). *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*.
- Organización Panamericana de la Salud (2009) *Salud de los Trabajadores: Recursos - Preguntas Frecuentes*. https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es#gsc.tab=0 [Recuperado 10 de noviembre, 2022]

10. Anexos

Anexo 1. Lista de chequeo visitas a plantas, taller y laboratorios:

AUDITORIAS DE SEGURIDAD					
Departamento auditado: _____					
Nombre de Auditor: _____			Fecha de auditoria : _____		
PUNTOS A EVALUAR			CALIFICACIÓN		
Cód	(A) EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	0	1	2	N/A
A.1	Se muestran los requerimientos de EPP por puesto o actividad (Rotulación)				
A.2	El personal utiliza el EPP requerido				
A.3	El EPP está en buenas condiciones				
A.4	El EPP recibe mantenimiento adecuado de parte de los trabajadores (limpieza, cuidado y trato)				
A.5	El EPP es de uso estrictamente personal				
Cód	(B) HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MAQUINARIA E INSTALACIONES	0	1	2	N/A
B.1	Las herramientas de trabajo están en buenas condiciones de operación				
B.2	Las herramientas de trabajo se mantienen almacenadas en su espacio asignado				
B.3	Los equipos de trabajo están en buenas condiciones de operación y seguridad (Moldes, carros, etc)				
B.4	Los máquinas de trabajo están en buenas condiciones de operación y seguridad				
B.5	Las perras hidráulicas están en buenas condiciones de operación				
B.6	Los montacargas cuentan con alarma de retroceso, pito, luces, sogas y llantas en buen estado.				
B.7	Las instalaciones eléctricas están en buenas condiciones, cubiertas y aisladas del agua.				
B.8	La infraestructura del área auditada esta en buenas condiciones (paredes, techo)				
Cód	(C) ORDEN Y LIMPIEZA	0	1	2	N/A
C.1	Se mantienen condiciones adecuadas de orden y limpieza en el departamento				
C.2	Se gestiona adecuadamente el manejo de los desechos y basuras				
C.3	Hay suficientes basureros y están debidamente identificados				
C.4	Los pasillos y áreas de almacenamiento están debidamente demarcados				
C.5	Se respetan áreas de almacenamiento				
C.6	Los pisos se encuentran en buenas condiciones (piezas levantadas o rotas, huecos,etc.)				
C.7	El producto está adecuadamente estibado o acomodado				
C.8	Los extintores, gabinetes y puertas de emergencia se mantienen despejados				
C.9	Los pasillos de tránsito frecuente se mantienen libres de obstáculos				
C.10	Las tuberías están pintadas con el código de colores e indican dirección de flujo				
Cód	(D) PRODUCTOS QUÍMICOS E INFLAMABLES	0	1	2	N/A
D.1	Los productos químicos están debidamente identificados (etiquetas, rótulos)				
D.2	Se cuenta con las MSDS de los productos químicos en el lugar auditado.				
D.3	Las MSDS estan colocadas visiblemente y son de fácil acceso para el trabajador				
D.4	Los productos químicos están adecuadamente almacenados				
Cód	(E) RECURSOS PARA EMERGENCIAS	0	1	2	N/A
E.1	Los extintores están debidamente instalados, rotulados, con la carga respectiva y fecha vigente				
E.2	Funcionan bien las lámparas de emergencia				
E.3	Funcionan bien los puntos de activación del sistema de alarma				
E.4	En el departamento se cuenta con brigadistas de emergencia				
E.5	Las salidas de emergencia están claramente señaladas y libres de obstáculos.				
Cód	(F) PRACTICAS SEGURAS	0	1	2	N/A
F.1	No se trasladan pasajeros en carretillas manuales y montacargas				
F.2	No se utilizan cajas como escaleras				
F.3	Al cargar objetos pesados se flexionan las rodillas y se mantiene la espalda derecha				
F.4	El personal sabe cómo activar el Plan de Emergencias ¿Pregunte?				
OBSERVACIONES, COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES ADICIONALES		Total:			
		Puntos Posibles:			
		Puntos Obtenidos:			
		Calificación:			
Calificación: 0 deficiente, 1 regular, 2 excelente, NA No aplica (MSDS Hoja de datos de seguridad de materiales)					

Anexo 2. Cuestionario Condiciones de Trabajo y Seguridad Ocupacional:

Condiciones de Trabajo y Seguridad Ocupacional

¡Seguimos comprometidos en trabajar por tu bienestar!

El propósito de este cuestionario es conocer las condiciones de trabajo y Seguridad Ocupacional en la planta de lácteos Cartago.

Debe tomar en cuenta que:

* Su respuesta es 100% anónima y confidencial.

Por favor indique su rango de edad.



Multiple choice

De 18 a 28 años



De 28 a 38 años



De 38 a 48 años



48 años o más



Add option or [add "Other"](#)



Required



Por favor indique su sexo. *

Femenino

Masculino

Prefiero no responder

...

Por favor indique cuántos años tiene de laborar en la empresa. *

- Menos de 1 año
- De 1 a 5 años
- De 5 a 10 años
- De 10 a 15 años
- Más de 15 años

1. ¿Trabaja en suelos o pisos inestables, irregulares y/o resbaladizos, que pueden *
provocarle una caída?

- Siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

2. ¿Trabaja cerca de huecos, escaleras y/o desniveles, que pueden *
provocarle una caída?

- Siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

3. ¿Utiliza equipos, instrumentos, herramientas y/o máquinas de trabajo que pueden provocarle daños (cortes, golpes, laceración, pinchazos, amputaciones, etc.)? *

- Siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

4. ¿Está expuesto a un nivel de ruido que le obliga a elevar la voz para conversar con otra persona? *

- Siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

5. ¿Manipula, aplica o está en contacto con sustancias químicas nocivas/tóxicas? *

- Siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

6. ¿Levanta, traslada o arrastra cargas, personas, animales u otros objetos pesados? *

- Siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

7. ¿Realiza movimientos repetitivos, casi idénticos con los dedos, manos o brazos cada pocos segundos? *

- Siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

8. ¿Su trabajo requiere que tenga que controlar muchas cosas a la vez? *

- Siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

9. ¿Su trabajo le permite aplicar sus conocimientos y/o habilidades? *

- Siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

10. ¿Su trabajo le permite aprender cosas nuevas? *

- Siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

11. ¿Recibe ayuda de sus superiores o jefaturas inmediatas en la realización su trabajo? *

- Siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

...

12. ¿Recibe ayuda de sus compañeros en la realización de sus tareas? *

- Siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

13. ¿Cómo considera usted que es su estado de salud en general? *

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy mala

14. En relación con los riesgos para su salud y seguridad relacionados con su trabajo, ¿en qué *
medida diría usted que está informado de dichos riesgos?

- Muy bien
- Bien
- Regular
- Mal
- Muy mal
- No estoy informado del todo

⋮

15. ¿Utiliza los equipos de protección personal (casco, guantes, botas...) obligatorios para sus tareas? *

- Siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

16. En su puesto de trabajo, ¿sabe si se han realizado evaluaciones o mediciones o controles de los posibles riesgos para la salud en el último año? *

- Sí
- No

17. ¿En la planta existe encargado, comisión o comité de salud y seguridad o higiene en el trabajo? *

- Sí
- No

18. ¿En su equipo de trabajo se realizan reuniones periódicas en las que el personal operativo puede manifestar sus puntos de vista sobre lo que está ocurriendo en la empresa en relación a la salud y seguridad en el trabajo? *

- Sí
- No