

PLAN DE MEJORA AL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 1

Plan de mejora al programa de seguridad y salud en el trabajo enfocado en el personal de
cocina en la empresa JARRIS S.A.S

Juan Sebastián Collante Rodríguez

Trabajo de Grado para optar al título de Ingeniero Industrial

Director

Rubén Darío Jácome Cabrales

Magíster en Ingeniería Industrial

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Físico-mecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Ingeniería Industrial

Bucaramanga

2024

Dedicatoria

Inicialmente dedicar este logro a mi familia, a mi mamá quien estuvo apoyándome desde el primer día de carrera, en los mejores y peores momentos, ya que con sus palabras de aliento y optimismo logré alcanzar objetivos que veía imposibles. Además de que fue gracias a su esfuerzo que hoy puedo decir que estoy a un paso de ser ingeniero industrial.

También va dedicado a mi abuela, que ya no se encuentra conmigo en vida, pero si en espíritu, y que fue la persona que más creyó en mí antes y durante el inicio de mi carrera profesional, se podría decir que decidí estudiar esto gracias a ella, ya que fue la que me indujo por este camino y siempre tuvo la certeza de que sería estudiante UIS.

Por último a mis compañeros de carrera, que desde el día 1 estuvieron ahí y que con esfuerzo, dedicación y constancia logramos llegar hasta el último escalón con éxito y con un sinnúmero de experiencias vividas.

Agradecimientos

Agradecer a todas las personas que estuvieron involucradas tanto directa como indirectamente para que este proyecto haya culminado de manera satisfactoria, a mis tutores y profesores de la carrera, quienes me brindaron su asesoría y aportaron su grano de arena.

Por último, agradecer a la empresa por brindarme la oportunidad de llevar a cabo este proyecto y de potenciar mis habilidades como ingeniero con base a los conocimientos adquiridos durante toda la carrera, además de fortalecer diversas virtudes como la toma de decisiones, el liderazgo, el manejo de personal y la comunicación asertiva.

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	14
1. Definición del proyecto.....	17
2. Planteamiento del problema.....	18
3. Objetivos	21
3.1 Objetivo General.....	21
3.2 Objetivos específicos	21
4. Marco de referencias.....	22
4.1 Marco de antecedentes	22
4.2 Marco conceptual.....	23
4.3 Marco teórico	28
4.4 Marco legal	30
4.4.1 Decreto 1072 de 2015	30
4.4.2 Normas ISO 45001	31
5. Diagnóstico	33
6. Metodología	48
6.1 Revisión de bibliografía.....	48
6.1.1 Reunión con la profesional de SST.....	48
6.1.2 Revisión del decreto 1072 de 2015.....	48
6.1.3 Revisión de la norma ISO 45001	48
6.1.4 Revisión de trabajos de grado referentes a SST en cocina	49

6.2 Diagnóstico	49
6.2.1 Entrevista al profesional encargado de SST	49
6.2.2. Reunión con el jefe de área	49
6.2.3 Supervisiones en los puntos de venta.....	49
6.2.4 Diseño de un cuestionario de conocimiento	50
6.2.5 Análisis del comportamiento del personal de cocina con los elementos de protección personal	50
6.2.6 Regresión lineal para determinar el pronóstico de accidentalidad del 2024.....	50
6.2.7 Diagrama de Ishikawa.....	51
6.3 Diseño del plan de mejora.....	51
6.4 Implementación del plan de mejora.....	51
6.5 Indicadores de medición	51
6.6 Socialización de resultados	51
7. Plan de implementación	52
7.1 Elaboración del mapa de procesos del área de puntos de venta	52
7.1.1 Descripción de la problemática.....	52
7.1.2 Descripción de la propuesta.....	52
7.2 Programa de cumplimiento del uso de los elementos de protección personal.....	53
7.2.1 Descripción de la problemática.....	53
7.2.2 Descripción de la propuesta.....	53
7.3 Diseño de un programa de observación preventiva	54
7.3.1 Descripción de la problemática.....	54
7.3.2 Descripción de la propuesta.....	54

7.4 Creación de una matriz de hallazgos y mejoras.....	55
7.4.1 Descripción de la problemática.....	55
7.4.2 Descripción de la propuesta.....	55
7.5 Diseño de un instructivo para el lavado de las máquinas.....	56
7.5.1 Descripción del problema.....	56
7.5.2 Descripción de la propuesta.....	56
7.6 Diseño de un instructivo para la correcta manipulación de la ollas de aluminio.....	56
7.6.1 Descripción de la problemática.....	56
7.6.2 Descripción de la propuesta.....	57
8. Desarrollo e implementación.....	57
8.1 Elaboración del mapa de procesos del área de puntos de venta.....	57
8.1.1 Resultados.....	58
8.2 Programa de cumplimiento del uso de los elementos de protección personal.....	59
8.2.1 Resultados.....	60
8.3 Diseño de un programa de observación preventiva.....	67
8.3.1 Resultados.....	69
8.4 Diseño de una matriz de hallazgos y mejoras.....	72
8.4.1 Resultados.....	73
8.5 Diseño de un instructivo para el lavado de máquinas.....	74
8.5.1 Resultados.....	74
8.6 Diseño de un instructivo para la correcta manipulación de la ollas de aluminio.....	75
8.6.1 Resultados.....	76
9. Socialización de resultados.....	76

PLAN DE MEJORA AL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 7

9.1 Análisis comparativo de las propuestas aplicadas	78
9.2 Análisis final sobre las propuestas de implementación	80
10. Indicadores	81
11. Conclusiones	85
12. Recomendaciones	87
Referencias bibliográficas.....	88

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Cumplimiento de objetivos	16
Tabla 2. Personal por punto de venta.....	34
Tabla 3. Preguntas del cuestionario	39
Tabla 4. Estructura formato de calificación.....	60
Tabla 5. Análisis comparativo	78
Tabla 6. Indicador 1	81
Tabla 7. Indicador 2	82
Tabla 8. Resultados indicador 2.....	83
Tabla 9. Indicador 3	84

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Equipo de protección en cocina.....	36
Figura 2. Cifra de accidentes laborales	36
Figura 3. Pirámide de accidentes	37
Figura4. Freidoras a presión	38
Figura 5. Pregunta 1 del cuestionario de conocimiento.....	40
Figura 6. Pregunta 2 del cuestionario de conocimiento.....	41
Figura 7. Pregunta 3 del cuestionario de conocimiento.....	41
Figura 8. Pregunta 4 del cuestionario de conocimiento.....	41
Figura 9. Pregunta 5 del cuestionario de conocimiento.....	42
Figura 10. Cantidad de encuestados por sede	42
Figura11. Consolidado general	43
Figura 12. Resultados por población	44
Figura 13. Diagrama de Pareto	45
Figura 14. Pronóstico de accidentalidad 2024	46
Figura 15. Diagrama de Ishikawa 1	47
Figura 16. Diagrama de Ishikawa 2	47
Figura 17. Mapa de procesos	59
Figura 18. Resultados primer día.....	61
Figura 19. Personal con mejor cumplimiento día 1	61

PLAN DE MEJORA AL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO10

Figura 20. Resultados primer mes	62
Figura 21. Destacados primer mes.....	63
Figura 22. Incentivos primer mes	63
Figura 23. Resultados segundo mes.....	64
Figura 24. Destacados segundo mes	65
Figura 25. Incentivos segundo mes.....	65
Figura 26. Resultados tercer mes	66
Figura 27. Destacados tercer mes	67
Figura 28. Formato de observación preventiva.....	69
Figura 29. Prueba parte 1	70
Figura 30. Prueba parte 2.....	70
Figura 31. Prueba parte 3	71
Figura 32. Evidencias de acceso al formulario	71
Figura33. Matriz de hallazgos y mejoras	73
Figura 34. Evidencias acceso a la matriz	74
Figura 35. Instructivo lavado de máquinas	75
Figura36. Estándar de ollas.....	76
Figura 37. Evidencias socialización.....	77
Figura 38. Socialización de resultados.....	77

Lista de Apéndices

Apéndice A. Certificado asistencia a una sustentación.

Apéndice B. Mapa de procesos.

Apéndice C. Cronograma de actividades.

Apéndice D. Presupuesto.

Apéndice E. Tarjeta de observación preventiva.

Apéndice F. Diapositivas de socialización de las propuestas 2 y 3.

Apéndice G. Matriz de hallazgos y mejoras.

Apéndice H. Instructivo lavado de máquinas

Apéndice I. Carta de la empresa.

Apéndice J. Evidencia cumplimiento objetivo 4.

Resumen

Título: Plan de mejora al programa de seguridad y salud en el trabajo enfocado en el personal de cocina en la empresa JARRIS S.A.S

Autor: Juan Sebastián Collante Rodríguez

Palabras Clave: Accidentes laborales, mejora, cocina

Descripción: Este trabajo de grado se enfoca en un problema real que presenta la empresa JARRIS S.A.S en temas de seguridad y salud en el trabajo en su área de cocina, que fueron identificados por medio de una reunión con el área encargada de este tema en la empresa y por posteriores diagnósticos y supervisiones realizadas, todo esto con el fin de recolectar información para llevar a cabo el diseño de un plan de mejora que se encargará de abarcar los procesos críticos encontrados para su posterior mejora.

Los pasos a seguir luego de conocer la problemática principal van enfocados en el diseño de mejoras que puedan ser implementadas en la empresa para minimizar los posibles riesgos y concientizar a los trabajadores acerca de los peligros que pueden ser ocasionados por malas prácticas o procedimientos en su día a día. Estas mejoras se realizaron con base a los resultados obtenidos en la etapa del diagnóstico y luego de las implementaciones se socializaron los resultados con el personal encargado sugiriendo así su implementación a largo plazo.

* Proyecto de grado

** Facultad de ingenierías Físico Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Programa de Ingeniería Industrial. Director Rubén Darío Jácome Cabrales

Abstract

Title: Improvement plan to the occupational health and safety program focused on kitchen staff in the company JARRIS S.A.S

Author(s): Juan Sebastián Collante Rodríguez

Key Words: Work accidents, Improvement, Kitchen.

Description: This degree work focuses on a real problem that the company JARRIS S.A.S presents in terms of safety and health at work in its kitchen area, which were identified through a meeting with the area in charge of this issue in the company and by subsequent diagnoses and supervisions carried out, all of this in order to collect information to carry out the design of an improvement plan that will be responsible for covering the critical processes found for subsequent improvement.

The steps to follow after knowing the main problem are focused on the design of improvements that can be implemented in the company to minimize possible risks and raise workers' awareness about the dangers that can be caused by bad practices or procedures in their day to day. These improvements were made based on the results obtained in the diagnosis stage and after the implementation, the results were shared with the personnel in charge, thus suggesting their long-term implementation.

* Degree project

** Faculty of Physical and Mechanical Engineering. School of Industrial and Business. Industrial Engineering. Director Rubén Darío Jácome Cabrales.

Introducción

JARRIS S.A.S es una empresa santandereana que fue creada el 15 de diciembre de 1988 en la ciudad de Bucaramanga, dedicada al expendio de alimentos para el consumo inmediato y su producto estrella es el pollo a la broaster. Actualmente cuenta con 15 puntos de venta repartidos en 4 ciudades, las cuales son Bucaramanga (11), Barranquilla (2), Barrancabermeja (1) y San Gil (1).

Un accidente en la cocina puede ser ocasionado por diferentes motivos, ya sea por quemaduras, caídas, golpes, cortes, entre otras. Los cuales pueden derivar en lesiones hacia el trabajador ya sean muy leves o de un grado mayor. El departamento de puntos de venta está conformado por 170 trabajadores repartidos en las diferentes funciones de esta área, los cuales 66 hacen parte del personal de cocina, llamados “embajadores broaster” representando al 42% de la totalidad de los empleados en esta zona y cada trabajador cuenta con los elementos de protección personal necesarios para que ante un posible suceso imprevisto que pueda afectar la integridad del trabajador este tenga un impacto no mayor al de un incidente.

Una de las problemáticas encontradas tiene que ver con los malos procesos y comportamientos que se encuentran establecidos en algunos trabajadores, esto puede ser debido a falta de concientización o por malas prácticas que se encuentran normalizadas el trabajador. En lo que va del 2024 se han presentado 2 accidentes en cocina, que han sido causantes por la omisión de los elementos de protección personal que han derivado en quemaduras de segundo grado y por la aplicación de procedimientos deficientes.

Por lo que se deben implementar estrategias que ayuden a que la mentalidad del trabajador cambie, con base a instructivos, incentivos y seguimiento por medio de supervisiones, además de

PLAN DE MEJORA AL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO15

la revisión a cada lugar de trabajo (cocina) con el fin de que dicho espacio sea óptimo y seguro para las personas que hagan uso de este.

Tabla 1.

Cumplimiento de objetivos

Objetivo	Cumplimiento
Desarrollar un plan de mejoramiento para el programa de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Jarris S.A.S en el área de cocina de los 15 puntos de venta con los que cuentan.	<u>Trabajo de grado en general</u>
Revisar la bibliografía correspondiente a seguridad y salud en el trabajo.	4. Marco de referencias
Ejecutar un diagnóstico de la situación actual para identificar las oportunidades de mejora dentro del área de cocina en la empresa Jarris S.A.S.	5. Diagnóstico
Realizar un plan de mejora que ayude a solucionar las deficiencias identificadas en el diagnóstico inicial.	7. Plan de implementación 8. Desarrollo e implementación
Socializar los resultados ante los directivos de la empresa sugiriendo la implementación del plan de mejora a mediano y largo plazo.	9. Socialización de resultados

1. Definición del proyecto

Título: Plan de mejora al programa de seguridad y salud en el trabajo enfocado en el personal de cocina en la empresa JARRIS S.A.S

Modalidad: Práctica empresarial

Palabras Clave: Accidentes laborales, cocina, elementos de protección personal, motivación, indicadores de desempeño, mejora.

Responsables:

Autor: Juan Sebastián Collante Rodríguez

Correo: Sebcoll06@gmail.com

Número de contacto: 3163324888

Firma: _____

Nombre del director: Rubén Darío Jácome Cabrales

Correo: rdjacome@correo.uis.edu.co

Firma del director: _____

Nombre del tutor: German Cardona Merchán

Correo: gcardona@jarris.com.co

Número de contacto: 3228496067

Firma del tutor: _____

2. Planteamiento del problema

Para jarris siempre será una prioridad velar por la seguridad de sus trabajadores, es por ello por lo que uno de sus objetivos más claros es establecer una política de cero accidentes para así promover ambientes de trabajo seguros con una probabilidad nula de accidentes laborales, trayendo beneficios para el trabajador y para la empresa.

El departamento de gestión humana es el encargado de realizar el seguimiento para todos los puntos de venta que tiene la empresa, asegurándose de que cada embajador cuente con su dotación completa, y en dicha dotación van incluidos los elementos de protección personal establecidos en la normativa de la empresa y que cumplen con diferentes funciones, pero tienen una finalidad compartida la cual es proteger al trabajador durante su jornada laboral, esos elementos de protección personal son los siguientes: Mangas protectoras, guantes de goma, guantes de carnaza, delantal blanco y chaquetas térmicas para cuando se requiera ingresar a los cuartos fríos por un tiempo prolongado. Para el caso de los demás elementos de protección personal se deben utilizar para manipular máquinas, freidoras, hornos microondas, ollas de baño María y la plancha en los diferentes procesos requeridos durante la jornada laboral.

Las máquinas broaster cuentan con 3 procesos ya estandarizados, cada uno de manera secuencial, y estos procesos son los siguientes:

Proceso de prefritura: Tiene una duración de 9 minutos, y para una correcta manipulación de la máquina el embajador debe hacer uso de las mangas protectoras y el guante de goma, debido a que se alcanzan temperaturas mayores a 350 °F y una práctica indebida puede derivar en quemaduras severas para el que la manipule.

Proceso de fritura: A diferencia del proceso anterior este tiene una duración de solo 4 minutos, pero es el proceso que se repite con mayor frecuencia durante la jornada laboral, es por ello por lo que la probabilidad de sufrir quemaduras es mucho mayor.

Proceso de filtrado y limpieza de máquinas: Son realizados cada hora y para llevar a cabo la limpieza se hace uso de un cepillo de alambres de metal y un punzón, en este proceso es de vital importancia que el embajador haga uso de los guantes de carnaza ya que los instrumentos de limpieza son excelentes conductores térmicos y el paso del calor del aceite al momento de realizar la limpieza de las máquinas será muy rápido, aumentando las probabilidades de sufrir quemaduras si se omite el uso del mencionado elemento de protección personal.

Luego de varias jornadas de observación y seguimiento en los 15 puntos de venta se evidencia una problemática muy clara en el personal de cocina y es la omisión de los elementos de protección personal, a pesar de que cada embajador cuenta con su dotación completa se evidencia un bajo cumplimiento, incrementando las probabilidades de sufrir un accidente laboral.

Uno de los motivos del incumplimiento evidenciado es debido a que no existe un seguimiento a estas acciones, por ende, no se toman medidas correctivas y se pasan por alto dichos comportamientos, haciendo que el uso de los elementos de protección personal sea algo de poca importancia.

Otra problemática encontrada tiene que ver con los malos procesos que se encuentran establecidos en algunos trabajadores y que han sido ignorados, hasta el momento no existe una medida correctiva aplicada al trabajador o un seguimiento profundo a estas acciones para así erradicar los procedimientos y comportamientos deficientes.

PLAN DE MEJORA AL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO20

La finalidad de este trabajo es identificar aquellos procesos críticos los cuales derivan en malos procedimientos y que incrementan la probabilidad de presenciar un accidente laboral y con base a ello diseñar un plan de mejoramiento que promueva ambientes de trabajo seguros y un personal debidamente preparado y con el conocimiento suficiente para llevar a cabo sus labores de una manera responsable para hacer de Jarris S.AS una empresa comprometida con la integridad de sus trabajadores.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Desarrollar un plan de mejoramiento para el programa de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Jarris S.A.S en el área de cocina de los 15 puntos de venta con los que cuentan.

3.2 Objetivos específicos

- ✓ Revisar la bibliografía correspondiente a seguridad y salud en el trabajo
- ✓ Ejecutar un diagnóstico de la situación actual para identificar las oportunidades de mejora dentro del área de cocina de la empresa Jarris S.A.S.
- ✓ Realizar un plan de mejora que ayude a solucionar a las deficiencias identificadas en el diagnóstico inicial.
- ✓ Socializar los resultados obtenidos con el personal involucrado, sugiriendo la implementación del plan de mejora realizado a corto, mediano y largo plazo.

4. Marco de referencias

4.1 Marco de antecedentes

Gracias al proyecto de grado “Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para el restaurante Next level búrguer lab en la ciudad de Neiva, Huila de la Universidad ECCI del año 2021” se pudo recolectar información fundamental para complementar la metodología que se aplicará al área cocina en Jarris S.A.S, ya que en ambos proyectos se busca implementar un plan de seguimiento y evaluación de Sistema de Gestión al establecer criterios de cumplimiento con sus respectivas puntuaciones y el porcentaje que representa, además de que se describen las funciones realizadas por el personal de cocina para así identificar los peligros y riesgos existentes. Con base a lo investigado se procederá a elaborar un cronograma de actividades de acuerdo a las necesidades encontradas por medio de estudios y seguimiento constante, en este caso por medio de los indicadores de cumplimiento y otras actividades que permitan acercarse al objetivo general de este proyecto de grado.

Con la información del proyecto de grado “Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa Edgar Villalobos S.A.S de la Universidad ECCI en 2020” se puede extraer la información requerida para la estructura y diseño de la matriz de hallazgos y mejoras que será propuesta, la cual tiene como objetivo identificar aquellos riesgos que se pueden generar en el espacio de trabajo con énfasis en arreglos locativos, eléctricos, mecánicos, entre otros. Para así llevar un seguimiento por cada punto de venta de los arreglos que reporten, ya que cada administrador está obligado a diligenciar un formulario llamado “orden de trabajo” para que así los reportes puedan ser solucionados por el coordinador de mantenimiento de la empresa y con la ayuda de la matriz de hallazgos y mejoras se puede lograr una reparación en un menor tiempo, esto con el propósito de disminuir la probabilidad de un accidente laboral.

Por último, en el trabajo denominado “Identificación de peligros, valoración de riesgos y establecimiento de controles en el marco de la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa María Magdalena Ortega Archury bajo la metodología GTC 45 de 2012 de la Universidad Santo Tomás en 2022” comparten la iniciativa de implementar un mapa de procesos, ya que ninguna de las dos empresas cuenta con ello. Luego de realizar y analizar cada actividad que se lleva a cabo en el área de cocina se identifican los peligros que existen en cada proceso descrito en la matriz para clasificarlos según su nivel de prioridad y tipo de riesgo.

4.2 Marco conceptual

4.2.1 Accidente laboral

Según el Ministerio de Salud y Protección Social un accidente de trabajo se considera como:

- ✓ Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, invalidez o muerte.
- ✓ El que se produzca durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.
- ✓ El que ocurra durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.
- ✓ El que se presente durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical, siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.
- ✓ El que se produzca, por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador, o en la empresa usuaria

cuando se trate de trabajadores de empresas de servicio temporales que se encuentren en misión.

4.2.2 Incidente

Según el artículo 2.2.4.12.5 del decreto 1347 del 2021, un incidente es cualquier acontecimiento repentino que implique la presencia de una o varias sustancias peligrosas y que, de no ser por efectos, acciones o sistemas atenuantes, podría haber derivado en un accidente mayor (Congreso de la república de Colombia, 2021, 26 octubre).

4.2.3 Peligro

Según lo establecido en el artículo 2.2.4.6.2 del decreto 1072 del 2015, peligro es toda fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones. (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

4.2.4 Riesgo

Según lo establecido por la ISO 45001 del 2018, un riesgo es la probabilidad de que se materialice el peligro; es decir, que genere daño a las personas, los bienes o el entorno

Acción correctiva: Según el artículo 2.2.4.6.2 del decreto 1072 del 2015, una acción correctiva en una acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable. (Organización Internacional de Normalización, 2018, 12 marzo).

4.2.5 Seguridad

Según lo establecido en el artículo 2.2.4.7.3 del decreto 1072 del 2015 Es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencia científicamente probada, que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en los procesos de promoción de la seguridad y salud en el trabajo y prevención de los riesgos laborales, o de mitigar su consecuencia (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

4.2.6 Riesgo operativo

Los riesgos operativos son errores de proceso o de procedimiento, como una mala planificación o falta de comunicación entre los equipos (Asana, 2024).

4.2.7 Acción de mejora

El artículo 2.2.4.5.2 del decreto 1072 del 2015 indica que una acción de mejora es una acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y salud en el trabajo de forma coherente con su política (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

4.2.8 Autorreporte de condiciones de trabajo y salud

Según lo establecido en el artículo 2.2.4.6.2 un autorreporte es el proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo (Congreso de la república de Colombia, 2014, Julio 31)

4.2.9 Monitorear

Según lo establecido en el artículo 2.2.4.7.9 el monitoreo es hacer seguimiento a la calidad de los servicios de seguridad y salud en el trabajo y riesgos laborales para que los actores, las entidades de dirección y de inspección, vigilancia y control del sistema realicen el monitoreo y ajuste del sistema de garantía de calidad del sistema general de riesgos laborales (Congreso de la república de Colombia, 2011, agosto 12).

4.2.10 Diagnóstico

El diagnóstico es un procedimiento ordenado, sistemático, para conocer de manera clara una circunstancia, a partir de observaciones y datos concretos. El diagnóstico conlleva siempre una

evaluación, con valoración de acciones en relación con objetivos (Equipo editorial, Etecé, 2021 agosto 5).

4.2.11 Elementos de protección personal

Los elementos de protección personal (EPP) son equipos, piezas, o dispositivos que evitan que una persona tenga contacto directo con los peligros de ambientes riesgosos, los cuales pueden generar lesiones y enfermedades. (Centro Nacional de Prevención de Desastres, 2019).

4.2.12 Verificar

Según el artículo 2.2.4.6.2 del Decreto 1072 de 2015, se entiende como verificar a aquella acción de revisar que los procedimientos y acciones implementadas estén consiguiendo los resultados deseados (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

4.2.13 Actuar

Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud en el trabajo (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo). .

4.2.14 Evaluación del riesgo

Según lo establecido en el artículo 2.2.4.6.1 del Decreto 1072 de 2015 la evaluación del riesgo es el proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

4.2.15 Identificación del peligro

El artículo 2.2.4.6.2 del Decreto 1072 de 2015 indica que la identificación del peligro es el proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

4.2.16 Mejora continua

Según lo establecido en el artículo 2.2.4.6.2 del Decreto 1072 de 2015 la mejora continua es el proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la organización (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

4.2.17 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

Según lo establecido en el artículo 2.2.4.6.2 del Decreto 1072 de 2015 la política de Seguridad y Salud en el Trabajo es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización. (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

4.2.18 Revisión proactiva

Según lo establecido en el artículo 2.2.4.6.2 del Decreto 1072 de 2015 la revisión proactiva es el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el SG-SST (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

4.2.19 Revisión reactiva

Según lo establecido en el artículo 2.2.4.6.2 del Decreto 1072 de 2015 la revisión reactiva son las acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

4.2.20 Seguridad y salud en el trabajo

Según lo establecido en el artículo 2.2.4.6.3 del Decreto 1072 de 2015 la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas

por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene como objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva a promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

4.3 Marco teórico

4.3.1 Decreto 1072 de 2015 Sector Trabajo

4.3.1.1 Política de seguridad y salud en el trabajo (SST). Según el artículo 2.2.4.6.5, el empleador o el contratante debe establecer por escrito una política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que debe ser parte de las políticas de gestión de la empresa, con alcance sobre todos sus centros de trabajo y todos sus trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluyendo los contratistas y subcontratistas (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

4.3.1.2 Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos. Según el artículo 2.2.4.6.15 el empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

4.3.1.3 Gestión de los peligros y riesgos. Según el artículo 2.2.4.6.23 el empleador o contratante debe adoptar métodos para la identificación, prevención, evaluación, valoración y

control de los peligros y riesgos de la empresa (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

4.3.1.4 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Según lo establecido en el artículo 2.2.4.6.4 del decreto 1072 de 2015 el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.

El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas, garantizando a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

4.3.2 Normas ISO 45001:2018

4.3.2.1 Parte interesada. Según lo establecido por las normas ISO 45001:2018 las partes interesadas son aquellas personas u organizaciones que pueden afectar, verse afectadas o percibirse afectadas por una decisión o actividad (Organización Internacional de Normalización, 2018, 12 marzo).

4.3.2.2 Trabajador. Según lo establecido por las normas ISO 45001:2018 un trabajador es una persona que realiza un trabajo o actividades relacionadas con el trabajo que están bajo el control de la organización (Organización Internacional de Normalización, 2018, 12 marzo).

4.3.2.3 Lugar de trabajo. Según lo establecido por las normas ISO 45001:2018 el lugar de trabajo es un lugar bajo el control de la organización donde una persona necesita estar o ir por razones de trabajo (Organización Internacional de Normalización, 2018, 12 marzo).

4.3.2.4 Lesión y deterioro de la salud. Según lo establecido por las normas ISO 45001:2018 se refiere al efecto adverso en la condición física, mental o cognitiva de una persona (Organización Internacional de Normalización, 2018, 12 marzo).

salud que pueden causar los eventos o exposiciones (Organización Internacional de Normalización, 2018, 12 marzo).

4.3.2.5 Desempeño de la seguridad y salud en el trabajo. Según lo establecido por las normas ISO 45001:2018 es el desempeño relacionado con la eficacia de la prevención de lesiones y deterioro de la salud para los trabajadores y de la provisión de lugares de trabajo seguros y saludables.

4.4 Marco legal

4.4.1 Decreto 1072 de 2015

- ✓ Según el artículo 2.2.4.6.7, la política de SST de la empresa debe incluir los siguientes objetivos: identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles, proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores mediante una mejora continua del sistema de gestión y cumplir con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales. (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo)
- ✓ Según el artículo 2.2.4.6.8, el empleador está obligado a la protección de la seguridad y la salud de sus trabajadores, todo esto acorde con lo establecido en la normatividad vigente. (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

- ✓ Según el artículo 2.2.4.6.10, los trabajadores tendrán las siguientes responsabilidades:
Procurar el cuidado integral de su salud, cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del SG-SST de la empresa, participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del SG-SST (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo)
- ✓ Según el artículo 2.2.4.6.11, el empleador o contratante debe definir los requisitos y práctica en seguridad y salud en el trabajo necesarios para sus trabajadores, para ello se debe desarrollar un programa de capacitación que proporcione conocimiento para identificar los peligros y controlar los riesgos relacionados con el trabajo (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).
- ✓ Según el artículo 2.2.4.6.12, el empleador debe mantener disponibles y actualizados documentos como el plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo de la empresa y el programa de capacitación anual de esta misma (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).
- ✓ Según el artículo 2.2.4.6.4, el SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación de trabajadores y/o contratistas, garantizando la aplicación de medidas de SST, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones del medio ambiente y espacio laboral y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

4.4.2 Normas ISO 45001

- ✓ La adopción de un sistema de gestión de la SST tiene como objetivo permitir a una organización proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables, prevenir lesiones y

deterioro de la salud relacionados con el trabajo y mejorar continuamente su desempeño de la SST (Organización Internacional de Normalización, 2018, 12 marzo).

- ✓ La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de SST, incluidos los procesos necesarios para sus interacciones (Organización Internacional de Normalización, 2018, 12 marzo).
- ✓ La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de SST que incluya un compromiso para proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioros en la salud, un compromiso para cumplir los requisitos legales y otros requisitos y un compromiso para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST. (Organización Internacional de Normalización, 2018, 12 marzo).
- ✓ La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados, teniendo en cuenta la eficacia de los controles existentes, determinar y evaluar los otros riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del SG-SST.
- ✓ La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño, como lo que necesite seguimiento y medición, el método de seguimiento y medición según sea aplicable para asegurar resultados válidos y cuando se debe analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición. (Organización Internacional de Normalización, 2018, 12 marzo)

5. Diagnóstico

La valoración inicia con el desempeño de la labor durante la estancia en la empresa, la cual consistía en ser supervisor, y ahí se inició con analizar el desempeño que mostraban los trabajadores de cocina, como realizaban los procesos, qué comportamientos inadecuados encontraba y si hacían uso correcto de los elementos de protección personal. Esto fue realizado en todas las sedes, ya que al inicio rotaba diariamente por un punto de venta diferente.

Luego de terminar esa etapa de análisis se lograron identificar ciertos aspectos y fallas que eran muy comunes y que se repetían en más de una sede.

El paso siguiente a esto fue programar una reunión con la profesional de seguridad y salud en el trabajo de la empresa para conocer un poco más a profundidad lo que se trabajaba en esta área, recopilar información acerca de los antecedentes de accidentalidad y su cifra anual, además de su clasificación según su grado de severidad, para así con su ayuda poder crear estrategias y herramientas que sean útiles ante las problemáticas que fueron evidenciadas.

Por último, luego de una reunión con el jefe del área de puntos de venta, se recopila más información con base al número de trabajadores por sede, características de las máquinas que usan y algunos consejos para seguir profundizando las supervisiones.

5.1 Personal de cocina por puntos de venta

El área de puntos de venta actualmente cuenta con 66 embajadores broaster, repartidos en los 15 puntos de venta de la siguiente manera:

Tabla 2.

Personal por punto de venta

Punto de venta	Cantidad
Autopista	10
Centro	2
Ciudadela	5
Riviera	3
Paralela	3
Florida	5
Lagos	6
San Francisco	5
Barranca	5
San Gil	3
Cacique	3
Piedecuesta	5
Buenvista	3
Calle 93	4
Calle 41	4

Esta cantidad de empleados (Ver Tabla 2) se presentan en el día de mayor demanda en la empresa, el cual es el día domingo. El punto de venta que más personal de cocina requiere es autopista, con un 15% de la totalidad de los empleados, mientras que centro es el que menos personal necesita.

5.2 Elementos de protección personal

Los elementos de protección personal utilizados por el personal de cocina son los siguientes:

5.2.1 Mangas antiquemaduras

Utilizadas en el proceso de fritura, prefritura del pollo, fritura de acompañantes y filtrado de máquinas y su función es la de evitar quemaduras de aceite en los brazos al momento de manipular máquinas y freidoras.

5.2.2 Guantes de goma amarillos

Al igual que la manga, el guante se debe utilizar cuando se realicen procesos de fritura y prefritura, ya que su función es proteger la mano del embajador.

5.2.3 Guantes de carnaza

Utilizados en el proceso de filtrado de las máquinas y para agarrar objetos los cuales presentan temperaturas elevadas, como las ollas. Su función es evitar el contacto entre la piel y el material.

5.2.4 Delantal

El delantal blanco es utilizado para evitar que cualquier tipo de fluido ingrese en el cuerpo del embajador.

5.2.5 Tapabocas de tela

Se manejan 2 colores de tapabocas (blanco y amarillo), los cuales van intercalados por días y su función es evitar que los fluidos bucales del embajador terminen en la comida.

5.2.6 Botas antideslizantes

Su función es hacer que el embajador pueda desplazarse por su lugar de trabajo sin el riesgo de sufrir caídas y por ende lesiones.

La siguiente imagen ilustra los elementos de protección personal anteriormente descritos (ver Figura 1).

Equipo de protección en cocina

Figura 1.

Equipo de protección en cocina



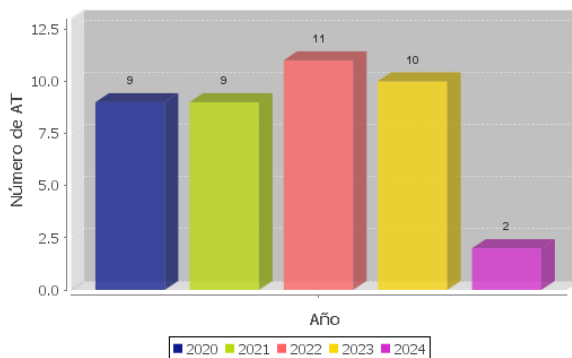
Según el artículo 2.2.4.6.24 del decreto 1072 de 2015, la empresa debe suministrar elementos y equipos de protección personal que cumplan con las disposiciones legales vigentes sin ningún costo y desarrollar las acciones necesarias para que conozcan la manera correcta de utilizarlos.

Se puede asegurar que los elementos de protección personal utilizados por la empresa son los requeridos para proteger al trabajador ante un evento inesperado.

5.3 Cifra de accidentes laborales en los últimos 5 años

Figura 2.

Cifra de accidentes laborales



Según la Figura 2, en el año 2022 se presenta la cifra de accidentes más alta, de igual manera los otros años lo siguen muy de cerca. En lo que va de 2024 se han presentado 2 accidentes, los cuales fueron catalogados como quemaduras de segundo grado, ambos por errores de procedimiento y omisión de los elementos de protección personal.

5.4 Pirámide de accidentes del año 2023

Figura 3.

Pirámide de accidentes



Según la Figura 3, en el año 2023 se presentaron 10 accidentes, los cuales 8 fueron clasificados como leves y 2 como graves.

Los 2 accidentes que fueron catalogados como graves fueron quemaduras de segundo y tercer grado en los antebrazos debido a la omisión de las mangas protectoras y que derivaron en posteriores incapacidades.

5.5 Identificación de los posibles peligros en el área de cocina

5.5.1 Freidora de presión a gas

Para todos los 15 puntos de venta de Jarris se manejan las máquinas freidoras broaster B-1800 y B-1600 con capacidad para 5 pollos, con una presión operativa de 12 a 15 psi y que pueden alcanzar temperaturas durante la operación de hasta 370 °F.

Estas máquinas son la herramienta de trabajo más utilizadas por el personal de cocina, ya que involucran 2 procesos fundamentales en la operación, los cuales son el proceso de prefritura y fritura del pollo. Esto quiere decir que al estar en contacto con las máquinas se aumenta la probabilidad de ocurrencia de eventos que atenten contra la integridad del trabajador (ver Figura4).

Figura4.

Freidoras a presión



Nota. La imagen fue tomada del repertorio fotográfico de Jarris S.A.S

Al manejar temperaturas tan elevadas, una mala manipulación puede derivar en quemaduras si se omite el uso de los elementos de protección personal, es por ello que se debe hacer uso de la manga protectora al momento de utilizar las freidoras.

Otro peligro en relación con las freidoras broaster es la falta de capacitación del personal para la manipulación de las máquinas, ya que puede existir la probabilidad de que, ante un mal procedimiento se pueda generar una explosión y por ende un eventual incendio en el área de trabajo, teniendo como resultados quemaduras y lesiones a las personas que se encuentren cerca.

5.6 Diagnóstico cuantitativo

5.6.1 Cuestionario de conocimiento

Para la aplicación del diagnóstico cuantitativo se hizo uso de un cuestionario de conocimiento, esto con el fin de saber qué tanto conoce el personal de cocina su herramienta de trabajo principal que son las freidoras a presión.

No resulta necesario determinar el tamaño de la muestra y se selecciona a la totalidad de la población por ser solo de 66 trabajadores.

Luego de una reunión con el coordinador de mantenimiento de la empresa quien es el encargado de todo lo relacionado con las freidoras a presión se redactaron 5 preguntas fundamentales y que toda persona que manipule las máquinas debería saber, y son las siguientes (Ver Tabla 3).

Tabla 3.

Preguntas del cuestionario

No.	Pregunta	Respuesta
1	¿Qué partes móviles se deben lubricar después del lavado?	Leva, varilla deslizante.
2	¿Qué se debe hacer cuando a una máquina no le quiere subir el aceite?	Se revisa el cajón, se verifica que el motor no esté caliente y si lo está esperar 30 minutos y oprimir el botón de reinicio.
3	¿Qué pasa si no se registra presión en el manómetro?	Se verifica que al momento de liberar presión la máquina

		cuenta con salida de vapor trasero para confirmar el daño del manómetro.
4	¿Qué sucede si utilizamos papel para el encendido de la máquina?	Se tapona el piloto de la máquina y se puede generar un incendio.
5	¿Qué sucede si se deja la tapa-aceite en el piso?	Se puede apagar el piloto de la máquina y por ende dañarse.

Adicional, las encuestas llevarán consigo el nombre del trabajador, su tiempo en el cargo y la sede donde labora para conocer y clasificar las respuestas obtenidas.

5.6.2 Resultados del cuestionario de conocimiento

A continuación se presentan los resultados del cuestionario debidamente recopilados (Ver Figura 5, Figura 6, Figura 7, Figura 8 y Figura 9).

Figura 5.

Pregunta 1 del cuestionario de conocimiento

¿Qué partes móviles son las que se deben lubricar después del lavado?

66 respuestas

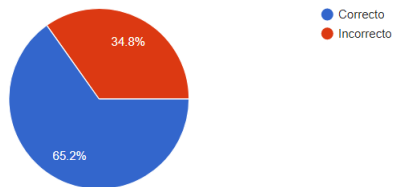


Figura 6.

Pregunta 2 del cuestionario de conocimiento

¿Qué se debe hacer cuando a una máquina no le quiere subir el aceite ?

66 respuestas

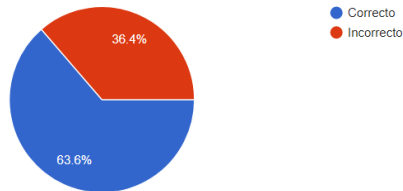


Figura 7.

Pregunta 3 del cuestionario de conocimiento

¿Qué pasa si no registra presión en el manómetro?

66 respuestas

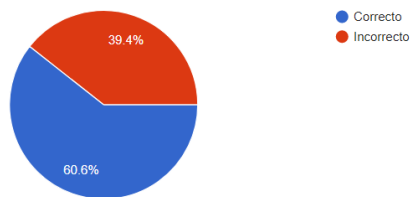


Figura 8.

Pregunta 4 del cuestionario de conocimiento

¿Qué sucede si utilizamos papel para el encendido de máquina?

65 respuestas

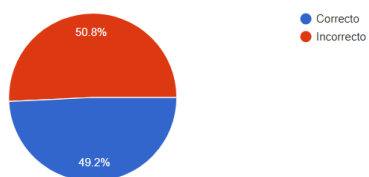
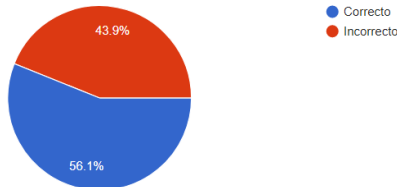


Figura 9.

Pregunta 5 del cuestionario de conocimiento

¿Qué sucede si dejamos la tapa aceite en el piso?
66 respuestas

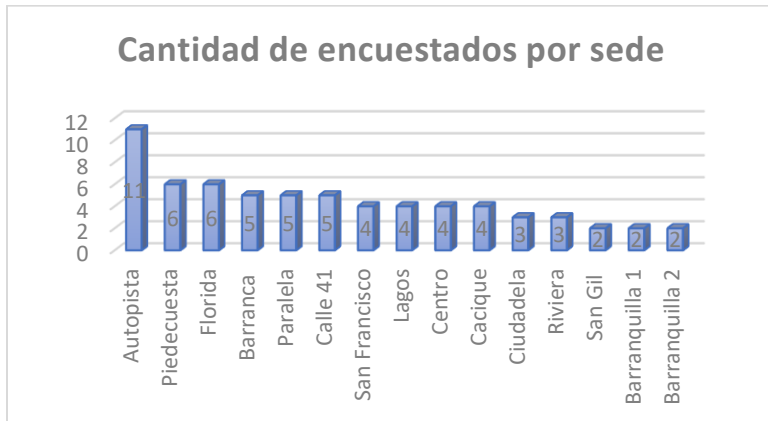


De acuerdo a los resultados obtenidos mediante el cuestionario de conocimiento 14 de los 66 encuestados llevan en la empresa entre 1 y 4 meses, justo en este rango es donde se presenta el porcentaje de calificación más baja, evidenciando las deficiencias en las capacitaciones de ingreso en el manejo de los equipos de cocina.

Los datos utilizados en la encuesta permiten clasificar a los trabajadores encuestados según el punto de venta donde se encuentren y el tiempo que llevan en el cargo, debido a que la población objetivo no es muy grande se decide trabajar con la totalidad de los empleados, quienes se encuentran distribuidos de la siguiente manera (Ver Figura 10).

Figura 10.

Cantidad de encuestados por sede



Como se explica en la descripción de la propuesta, se elaboraron 5 preguntas referentes a su herramienta principal de trabajo, abarcando situaciones que se deben realizar en el proceso de lavado y ante un suceso inesperado que pueda afectar la correcta operación de las máquinas.

Las encuestas fueron realizadas por medio de un formulario de Google, y todas las preguntas fueron de tipo abiertas para conocer la capacidad de análisis de cada trabajador, y de este modo también se les brindaba una respuesta detallada y con un mayor impacto dirigido a los que no tuvieran una respuesta clara.

Luego de realizar la totalidad de las encuestas se obtienen los siguientes resultados ya consolidados (ver Figura11):

Figura11.

Consolidado general

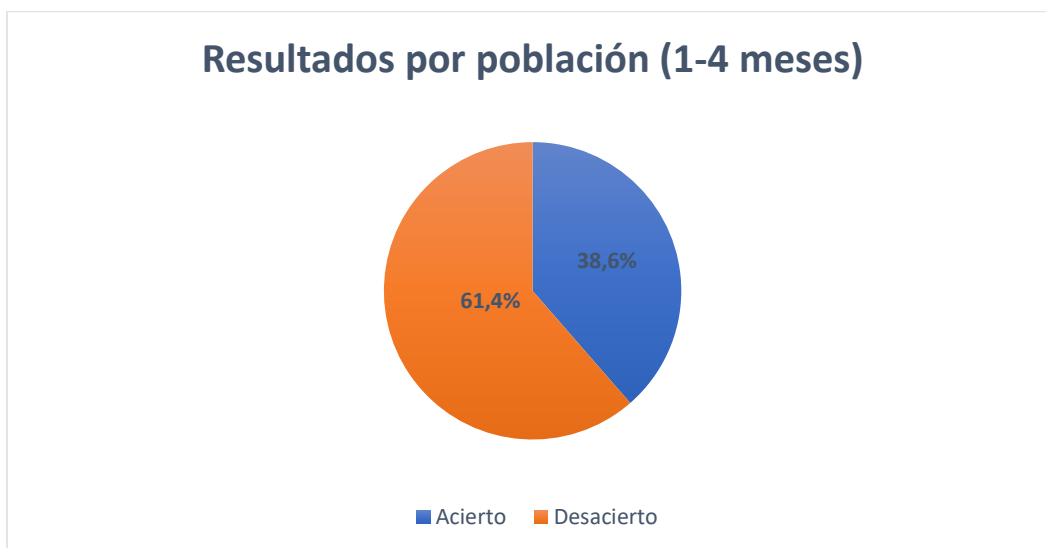


Se puede evidenciar un mayor porcentaje de aciertos, con una diferencia del 6% de la población.

Como se explicaba en el diagnóstico, la empresa cuenta con una alta rotación de personal, y al momento de aplicar las encuestas se contaban con 14 trabajadores que llevaban en el cargo entre 1 y 4 meses, si solo se enfocara esta población los resultados son los siguientes (ver Figura 12):

Figura 12.

Resultados por población



Esto quiere decir que solo esta pequeña parte conformada por 14 personas aportan al porcentaje de desacuerdos el 28%, que si no se tienen en cuenta su participación en los resultados consolidados la diferencia porcentual entre las preguntas correctas y las incorrectas aumentarían a favor de los aciertos, quedando así con un 14% de superioridad.

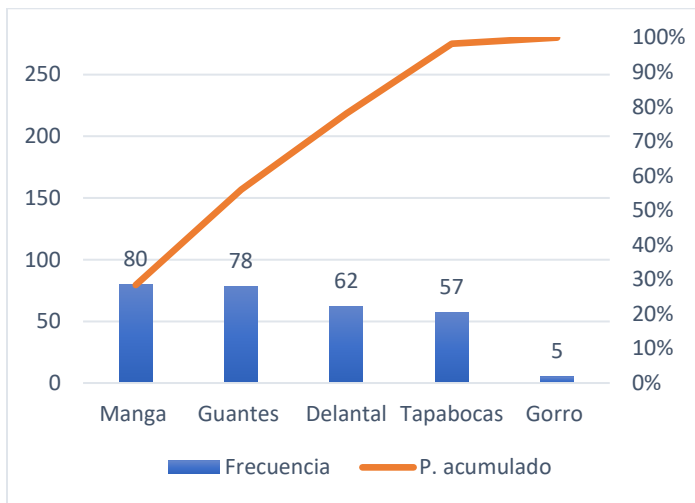
5.7 Análisis del comportamiento del personal de cocina con los elementos de protección personal

Para evaluar el cumplimiento inicial que presentan los trabajadores en aspectos como el uso de los elementos de protección personal durante su jornada laboral se realizó un monitoreo por

medio de grabaciones de video a los 15 puntos de venta, este seguimiento fue realizado durante una semana. Con base a ello se procedió a realizar un diagrama de pareto para identificar cuál elemento de protección personal se omitía con mayor frecuencia, generando los siguientes resultados (ver Figura 13):

Figura 13.

Diagrama de Pareto



Dados los resultados anteriores se puede evidenciar que se presenta un mayor incumplimiento en el uso de la manga protectora, con un porcentaje de participación del 28%, seguido de los guantes de goma con un porcentaje de participación del 27,6% y cerrando la clasificación de prioridades con el delantal, con un porcentaje del 22%.

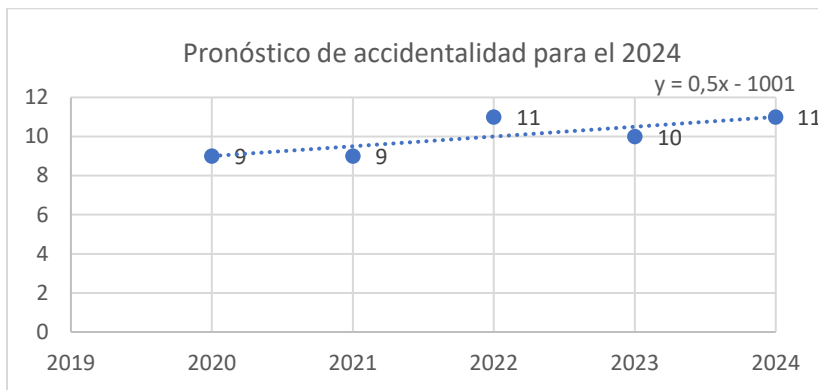
La omisión de las mangas protectoras y los guantes pueden derivar en quemaduras graves si no se usan para manipular las freidoras a presión, ya que se trabaja con aceite a temperaturas de 360° F que pueden ser críticas para la salud de los trabajadores, pues estos al momento de retirar las piezas de pollo de la freidora deben levantar una canastilla la cual aún contiene aceite caliente.

5.8 Pronóstico de accidentalidad para el año 2024

Haciendo uso de la técnica de pronóstico con regresión lineal se prevee que para el año 2024 la cifra de accidentalidad, sea de 11 personas al igual que en el 2022 y siendo estos dos años los que presentarían las cifras más elevadas (ver Figura 14).

Figura 14.

Pronóstico de accidentalidad 2024



Por último, para la clasificación y caracterización de las problemática evidenciadas en el diagnóstico se hizo uso del diagrama de Ishikawa, herramienta esencial para abordar e identificar problemas en una organización y sus principales causas raíces (ver Figura 15 y Figura 16)

Figura 15.

Diagrama de Ishikawa 1

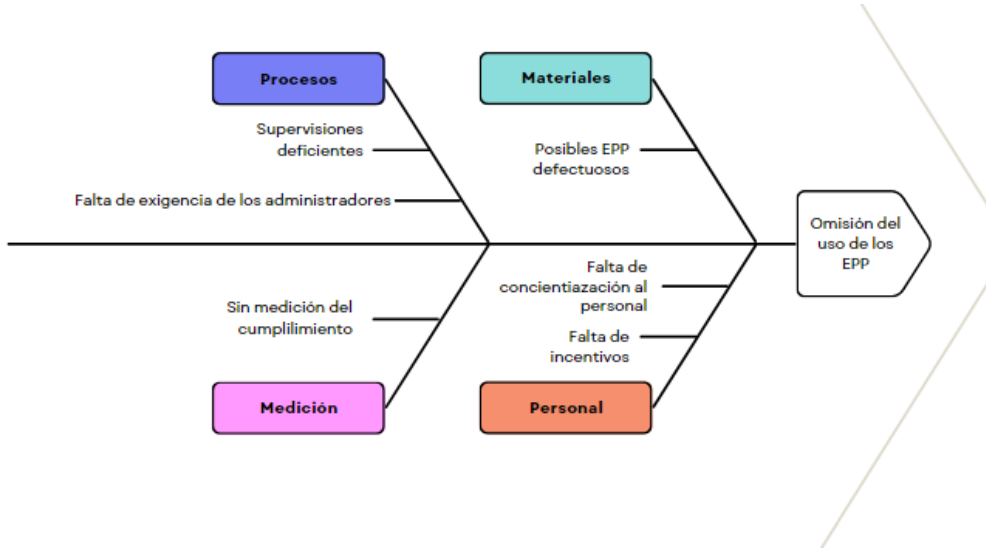
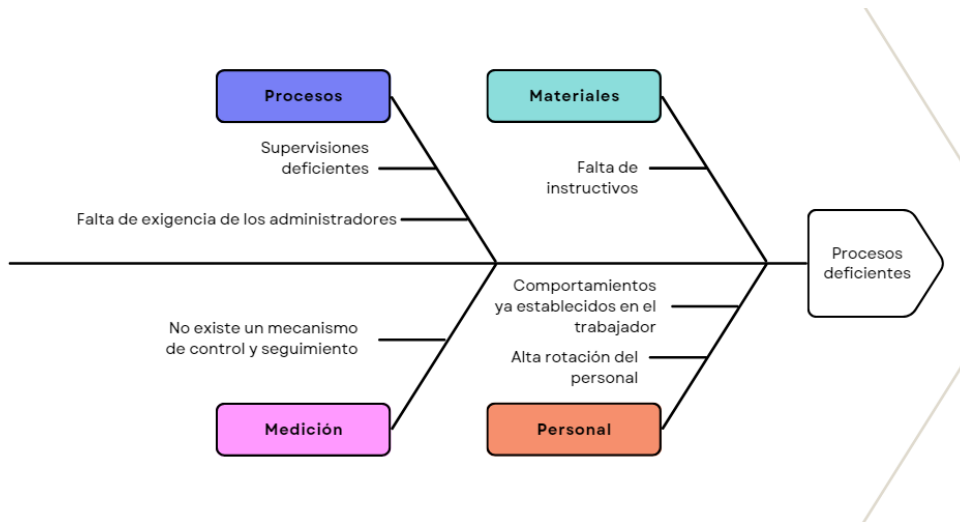


Figura 16.

Diagrama de Ishikawa 2



Según los resultados de los diagramas de ishikawa los principales problemas encontrados tienen que ver con el personal y los procesos, pues estos presentaron mayores causas raíces.

Con la ayuda de esta herramienta se podrán visualizar de mejor manera las problemáticas halladas para el diseño de las respectivas propuestas de mejora.

6. Metodología

La metodología fue diseñada con base al cumplimiento de los objetivos establecidos inicialmente, quedando de esta manera:

6.1 Revisión de bibliografía

6.1.1 Reunión con la profesional de SST

Se realizó una reunión con la profesional de seguridad y salud en el trabajo para conocer las normativas y leyes que rigen en la empresa tales como el decreto 1072 de 2015 que habla sobre las responsabilidades y deberes de la empresa para velar por la seguridad de sus trabajadores.

6.1.2 Revisión del decreto 1072 de 2015

Luego de conocer la normativa establecida se revisó este decreto que habla sobre las condiciones laborales en el país y lo que debe tener una empresa para garantizar la seguridad de sus trabajadores para contar con espacios de trabajo seguros (Congreso de la república de Colombia, 2015, 26 mayo).

Esta herramienta bibliográfica fue útil para la recopilación de información fundamental y requerida para llevar a cabo este proyecto.

6.1.3 Revisión de la norma ISO 45001

La revisión de esta norma surgió por la observación del director de proyecto, pues también abarca lo relacionado con la seguridad y salud en el trabajo y la importancia de un Sistema de Gestión de SST en la prevención y cuidado de los trabajadores, los espacios seguros para ellos (Organización Internacional de Normalización, 2018, 12 marzo).

De esta norma se recopiló información teórica para el diseño del plan de mejora.

6.1.4 Revisión de trabajos de grado referentes a SST en cocina

Se realizó la búsqueda de trabajos de grado cuyo enfoque se base en la solución de la misma problemática encontrada o que cuenten una relación similar, con el fin de recopilar información que pueda ser útil para la normativa utilizada, el desarrollo de las propuestas y su posterior implementación.

6.2 Diagnóstico

6.2.1 Entrevista al profesional encargado de SST

Para conocer a detalle el funcionamiento del área de seguridad y salud de trabajo en los puntos de venta se realizó una charla en la cual se abarcaron temas como la cifra de accidentes durante los últimos 5 años y la clasificación de cada uno, la conformación del comité de SST de la empresa y las debilidades que presentaba el personal de cocina con la omisión de los elementos de protección personal.

6.2.2. Reunión con el jefe de área

Se realizó una charla con el jefe de área y tutor de este proyecto de grado, el señor Germán Cardona, donde se trataron temas fundamentales para la implementación del plan de mejora, además de recibir el conocimiento teórico requerido para identificar los malos procesos y así poder abordarlos.

6.2.3 Supervisiones en los puntos de venta

Se llevaron a cabo jornadas de observación en los puntos de venta de manera presencial para los puntos de Bucaramanga y el área metropolitana y remota para los puntos de Barranquilla, San Gil y Barrancabermeja. Con el objetivo de conocer el estado de los elementos de protección

personal y las herramientas de trabajo, identificar los peligros a los que podrían estar sometidos y revisar si cuentan con un kit de primeros auxilios completo para atender una emergencia. Todo esto para identificar las problemáticas a tratar y buscar alternativas para su mejora.

6.2.4 Diseño de un cuestionario de conocimiento

Con ayuda del coordinador de mantenimiento se formularon 5 preguntas de conocimiento general las cuales hacen parte del día a día del personal de cocina, evaluando aspectos como las partes de la máquina, que hacer en caso de alguna falla de rutina y como interpretar las señales más importantes. Además se busca evaluar el conocimiento del personal antiguo y de aquellos que llevan entre 1 y 4 meses en el cargo para identificar debilidades y oportunidades de mejora.

6.2.5 Análisis del comportamiento del personal de cocina con los elementos de protección personal

Durante una semana, y por medio del programa de monitoreo de la empresa se realizó un estudio para determinar qué elemento de protección personal es el que menos utilizan durante su jornada laboral.

El monitoreo se realizó en 3 momentos aleatorios del día y con base a los resultados en el día 7 se realizó un diagrama de Pareto para identificar las causas raíz y encontrar soluciones.

6.2.6 Regresión lineal para determinar el pronóstico de accidentalidad del 2024

Con base a las cifras reales de los últimos 5 años y haciendo uso de la técnica de la regresión lineal se determinó el pronóstico para el año 6 que da como resultado una tasa de accidentalidad de 11 embajadores.

6.2.7 Diagrama de Ishikawa

Se hizo uso de esta herramienta para poder abordar las principales causas raíces que fueron encontradas durante la etapa del diagnóstico para así con ayuda del tutor y director de proyecto poder diseñar el plan de mejora que fue establecido en la empresa.

6.3 Diseño del plan de mejora

En esta fase se recopiló toda la información proporcionada por los directivos de la empresa, observaciones propias, proyectos similares referenciados en el marco de antecedentes y las problemáticas halladas en la etapa del diagnóstico para realizar las propuestas de mejora que sean beneficiosas para la empresa con la ayuda del tutor y director de este proyecto.

6.4 Implementación del plan de mejora

Luego del diseño y el aval de las propuestas de mejora realizadas se procedió a implementar las actividades en cada una de las sedes para así abordar las problemáticas encontradas.

6.5 Indicadores de medición

Se diseñaron unos indicadores para la medición de los resultados finales del proyecto, y para conocer los resultados de las propuestas implementadas.

6.6 Socialización de resultados

Se realizó una reunión con el jefe y cabeza principal del área de puntos de venta, el señor Germán Cardona para socializar los resultados obtenidos de las mejoras y formatos diseñados durante la realización del proyecto y sugerir así la continuación de los programas trabajados.

7. Plan de implementación

Luego de conocer a profundidad las problemáticas halladas, y establecer la metodología para el diseño de las herramientas de mejora, se procede a realizar el plan de implementación de las estrategias ya mencionadas anteriormente, y su estructura estará conformada por la descripción de la problemática y la descripción de la propuesta.

7.1 Elaboración del mapa de procesos del área de puntos de venta

7.2.1 Descripción de la problemática

Luego de una charla con el jefe del área este manifiesta que no se había elaborado el mapa de procesos, siendo esto una parte fundamental en la estructura para que cada trabajador pueda conocer a detalle su función en específico y para visualizar de una manera más organizada cada proceso y actividad que se realiza durante la jornada laboral para evitar confusiones, ineficiencias en los procesos y poder identificar cuales actividades son las que presentan un mayor riesgo para el trabajador par así implementar medidas de prevención si no se tienen.

7.2.2 Descripción de la propuesta

Se pretende realizar el mapa de procesos del área de puntos de venta con base a la siguiente estructura:

- ✓ Entrada
- ✓ Clasificar las áreas que hacen parte de los procesos estratégicos
- ✓ Identificar las actividades o procesos operativos
- ✓ Organizar secuencialmente cada proceso operativo
- ✓ Clasificar las áreas que hacen parte de los procesos complementarios
- ✓ Salida

Es importante conocer a detalle el significado de los 3 tipos de procesos que conforman esta herramienta, siendo los procesos operativos la parte fundamental en la estructura de una mapa de procesos, ya que son las actividades principales con las que cuenta la empresa para vender sus productos, seguido de los procesos estratégicos quienes tienen gran participación y buscan la mayor eficiencia y calidad para así ofrecer calidad y un buen servicio al cliente. Por último están los procesos misionales o de apoyo, que no cuentan con una participación tan directa como los estratégicos, pero que son importantes para una mejora continua.

7.2 Programa de cumplimiento del uso de los elementos de protección personal

7.1.1 Descripción de la problemática

Durante la etapa del diagnóstico inicial se llevó a cabo una campaña piloto de observación por medio de las cámaras de seguridad de cada punto de venta durante 7 días, esto con el fin de conocer el comportamiento de los trabajadores y si utilizaban de manera adecuada todos los elementos de protección personal que les brindaba la empresa.

En los resultados al final del día 7 evidenciaban un bajo cumplimiento en este aspecto pese a que cada trabajador contaba con sus elementos de protección personal, incrementando la probabilidad de sufrir un accidente laboral por quemaduras al manipular las freidoras trayendo consigo efectos negativos tanto para el trabajador como para la empresa e incrementando así la tasa de accidentalidad.

7.1.2 Descripción de la propuesta

Para la creación de este programa de cumplimiento del uso de los elementos de protección personal se tiene en cuenta lo evidenciado en las pruebas del diagnóstico, y se aplicará en los 15 puntos de venta que tiene la empresa por un tiempo estimado de 3 meses, teniendo como objetivo principal el incremento del porcentaje de personal que usa adecuadamente sus elementos de

seguridad y crear conciencia en base a la ilustración y presentación de los malos resultados a todo el equipo de trabajo del área de puntos de venta para una eventual mejora durante el tiempo del programa.

Además, se planearán incentivos para los trabajadores que mejor desempeño presenten durante el mes, fomentando así una participación sana e incentivándolos y creando mejores hábitos para el cuidado de su integridad física.

7.3 Diseño de un programa de observación preventiva

7.3.1 Descripción de la problemática

Si bien la tasa de accidentalidad anual en jarris no es muy alta si se pueden evidenciar malos hábitos, procedimientos deficientes y comportamientos inadecuados en el área de cocina, y si se llega a presentar un accidente laboral traería consecuencias negativas en el trabajador como las quemaduras, golpes, fracturas, fisuras y lesiones de menor grado, y consecuencias negativas para la empresa en aspectos del pago de incapacidad, los costos de reemplazar al trabajador hasta su regreso, la rendición de cuentas ante las entidades legales, conllevando a posibles sanciones, y por supuesto el aumento de la tasa de accidentalidad.

7.3.2 Descripción de la propuesta

A diferencia de la propuesta anterior, el programa de observación preventiva abarcará todo lo relacionado al comportamiento del trabajador, pues esta herramienta consta de un conjunto de prácticas y medidas que están diseñadas para identificar y abordar eventuales situaciones de riesgo o amenazas antes de que se puedan convertir en situaciones de riesgo mayor, además de minimizar las malas prácticas del trabajador y unos mejores hábitos en sus funciones.

Este programa también será aplicado en todas las sedes, siendo los administradores y líderes de cada punto de venta quienes lo implementen, ya que son el personal al mando y los

responsables de las operaciones. Pero también se contará con la ayuda de los supervisores y el personal de otras áreas que por rutina visitan los puntos de venta por sus funciones en la empresa.

7.4 Creación de una matriz de hallazgos y mejoras

7.4.1 Descripción de la problemática

Si bien no es una problemática evidente en la empresa, una matriz de hallazgos y mejoras implementada en el área de cocina ayuda a realizar un mejor seguimiento cuando se encuentren deficiencias tanto en las máquinas de trabajo, como en el entorno que rodea al trabajador para así forzar su inmediato cambio o mantenimiento y llevar un registro de los reportes para que los trabajadores cuenten con un espacio de trabajo óptimo y seguro para desempeñar de manera eficiente sus labores a lo largo del día.

7.4.2 Descripción de la propuesta

La idea consta en el diseño de un documento que sea de fácil diligenciamiento para quienes lo utilicen y será compartido con el jefe y auxiliar de mantenimiento de la empresa, quienes son los encargados de coordinar las reparaciones para que así de una manera organizada le puedan dar solución a estos hallazgos en el menor tiempo posible, clasificándolos con base a la consecuencia directa que se puede presentar según el tipo de riesgo encontrado.

La idea es que si un trabajador detecta algo anormal como una máquina en mal estado o problemas en el entorno lo reporte inmediatamente al administrador, líder encargado o el supervisor de la zona, y que estos diligencien el formato que contará con el seguimiento de la profesional de seguridad y salud en el trabajo y el jefe de mantenimiento para así poder dar una pronta solución a los problemas reportados.

7.5 Diseño de un instructivo para el lavado de las máquinas

7.5.1 Descripción del problema

Cada trabajador antes de ingresar pasa por un proceso de capacitación y entrenamiento durante aproximadamente 2 semanas, donde les enseñan las principales funciones y procesos requeridos en el cargo, uno de esos procesos es el lavado de las máquinas que se realiza de manera semanal y son fundamentales para el correcto desempeño de estas, pero dichos procedimientos se muestran en forma de video durante la inducción, hasta el momento no existe un instructivo en físico que puedan utilizar los trabajadores para guiarse en caso de olvidar algún paso.

7.5.2 Descripción de la propuesta

Lo que se propone es el diseño de un instructivo que le pueda servir de ayuda al trabajador para optimizar el proceso de lavado, estandarizar los procesos y volverlos más eficientes, para así minimizar el margen de error y evitar daños a los equipos que puedan derivar en que la empresa incurra en costos mayores de reparación ya que el proceso de lavado consta de varios pasos que pueden resultar algo confusos y algunos deben ser realizados con mucho cuidado y con las herramientas e implementos correctos.

7.6 Diseño de un instructivo para la correcta manipulación de la ollas de aluminio

7.6.1 Descripción de la problemática

Esta idea surgió por un accidente laboral que se presentó por esta misma causa, resultando en una quemadura de segundo grado en uno de sus pies, analizando lo sucedido se evidenciaron varios errores al momento del retiro de la olla que se encontraba con un par de kilos de papa cocinada.

Las ollas utilizadas diariamente en cocina para la cocción de la papa cuentan con una capacidad aproximada de 100 litros y tienen un peso estándar que ronda entre los 5 y 7 kilos, la

coCCIÓN de la papa es una actividad que se realiza diariamente, algunos días en mayor proporción según su demanda y que al final de dicho proceso los trabajadores deben bajar estas ollas de las estufas para retirar el agua de la coCCIÓN, este trabajo requiere de fuerza y cautela, ya que el peso de la olla puede llegar a estar entre los 20 a 25 kilos y un mal esfuerzo o un descuido hará que se ocasione un accidente con agua a una temperatura muy elevada provocando así quemaduras severas en el trabajador y por ende su incapacidad.

7.6.2 Descripción de la propuesta

Se busca estandarizar este proceso por medio de un instructivo en el que se ilustrará el paso a paso necesario para llevar a cabo este proceso sin que ocurra un accidente, y sugiriendo la participación de dos trabajadores al momento de retirar la olla de la estufa. Además, se busca evitar también las malas posturas y sobreesfuerzos que puedan derivar en lesiones de espalda o extremidades.

8. Desarrollo e implementación

8.1 Elaboración del mapa de procesos del área de puntos de venta

Inicialmente se identificaron los procesos necesarios para la salida del producto terminado, y se ordenaron de manera secuencial, iniciando por la necesidad del cliente y finalizando por su satisfacción cuando recibe el producto.

Luego, con ayuda del jefe de puntos de venta se clasificaron las demás áreas de la empresa según su grado de participación en los procesos operativos, para definir si se trataba de un proceso estratégico o un proceso complementario, quedando repartido de la siguiente manera:

Procesos operativos: Proceso de apanado, proceso de prefritura, proceso de fritura, proceso de ensambles y proceso de lavado de máquinas.

Procesos estratégicos:

- ✓ Gestión de la calidad: Encargado de las auditorías y todo lo relacionado con los alimentos.
- ✓ Supervisores y jefe de puntos de venta: Verifican el correcto funcionamiento de todos los procesos.
- ✓ Auditoría de inventarios: Apoyo con todo lo referente a los productos y su estado
- ✓ Coordinador de mantenimiento: Quien repara y optimiza las máquinas

Procesos complementarios:

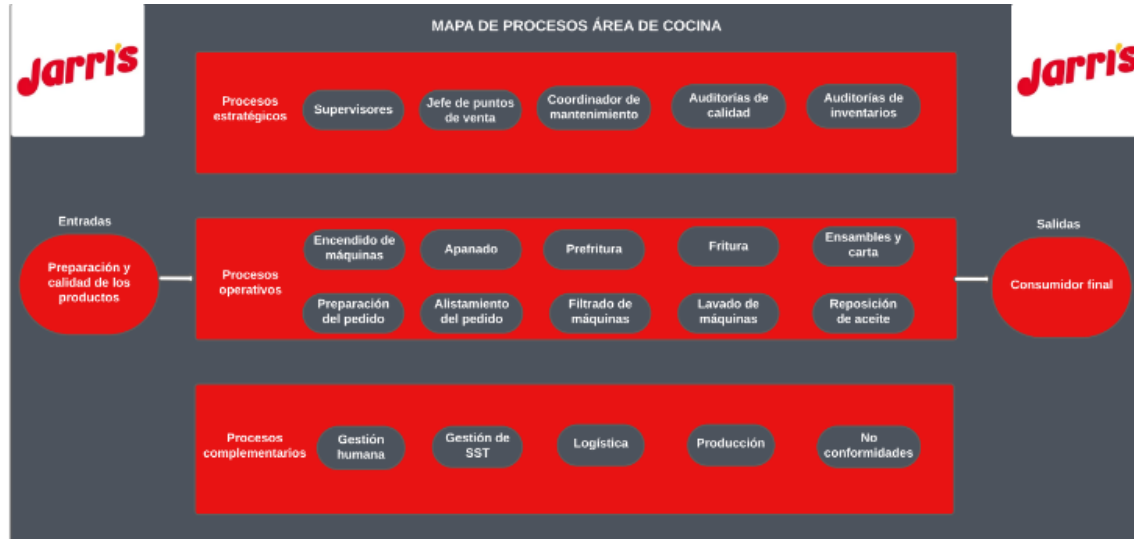
- ✓ Departamento de gestión humana
- ✓ Gestión de SST
- ✓ Logística
- ✓ Producción
- ✓ No conformidades

8.1.1 Resultados

Luego de seguir las recomendaciones dadas por el jefe de puntos de venta con respecto a la estructura y actividades del mapa de procesos quedó establecido de la siguiente manera (ver Figura 17):

Figura 17.

Mapa de procesos



Aquí se evidencian los procesos operativos que conforman la salida del producto hacia su consumidor final, estos se encuentran organizados de manera secuencial de izquierda a derecha.

También se clasifican las áreas de la empresa que hacen parte de los procesos estratégicos y los procesos complementarios.

Esta herramienta permitirá una mejor visualización de todas las actividades alusivas al proceso de preparación y calidad de los alimentos, además de lograr una estandarización para lograr así una mayor eficiencia. El recurso queda en manos del jefe de área para su uso a futuro.

8.2 Programa de cumplimiento del uso de los elementos de protección personal

Esta herramienta fue creada con el fin de realizar un seguimiento a cada trabajador, para determinar el nivel de cumplimiento en el uso de los elementos de protección personal, con ayuda de las grabaciones de las cámaras de seguridad, convirtiendo las observaciones a una forma cuantitativa utilizando el siguiente método:

PLAN DE MEJORA AL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO60

Se cuentan con 7 elementos de protección personal, y cada uno representaría en términos porcentuales el 14,28% de cumplimiento, es decir que si un embajador al momento de la evaluación tiene 5 de 7 elementos de protección personal estaría presentando un porcentaje de cumplimiento del 71,42%.

El número de evaluaciones por personal es de 3 por día, en cualquier franja horaria y de ahí con base al criterio de evaluación ya explicado anteriormente se promediarán los tres resultados, para luego determinar el porcentaje de cumplimiento por cada punto de venta promediando la calificación de cada personal evaluado ese día.

El formato que se diligenciará tiene la siguiente estructura (ver Tabla 4)

Tabla 4.

Estructura formato de calificación

Nombre del trabajador	% de cumplimiento en la franja 1	% de cumplimiento en la franja 2	% de cumplimiento en la franja 3	% de cumplimiento diario
Trabajador 1				
Trabajador 2				
Trabajador 3				
Trabajador 4				
Trabajador 5				

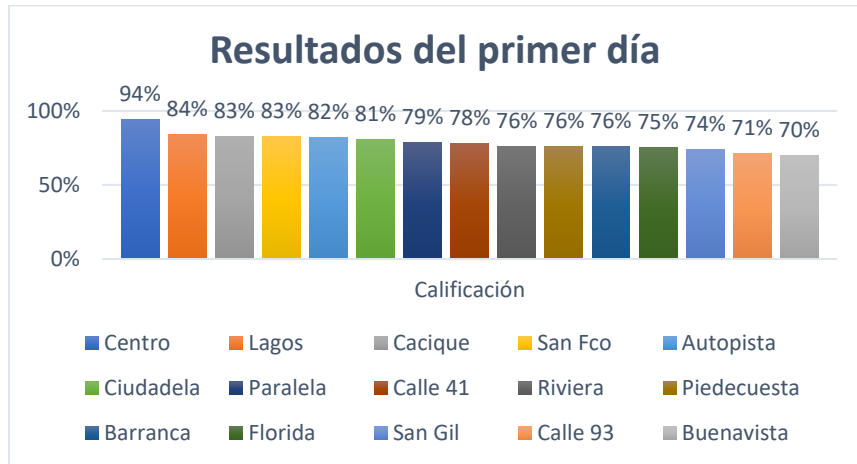
8.2.1 Resultados

Esta propuesta fue la más trabajada, se realizó durante tres meses, y el primer día de implementación se presentaron los siguientes resultados (ver Figura 18):

8.2.1.1 Primer día de implementación

Figura 18.

Resultados primer día

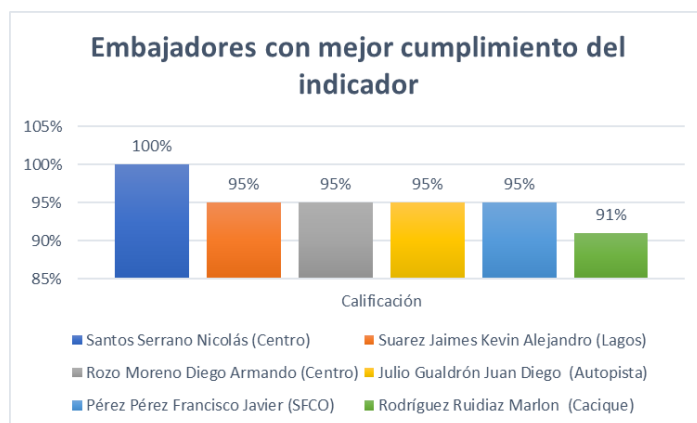


Se presenta un cumplimiento general del 79%, este rango es considerado como una calificación regular, lo cual era esperado al ser este el primer día de observaciones, se esperaban mejoras a medida que se avance el programa.

Además se consolidaron los resultados de los mejores calificados para llevar un registro y así al final del mes los mejores promedios recibirán un incentivo (ver Figura 19).

Figura 19.

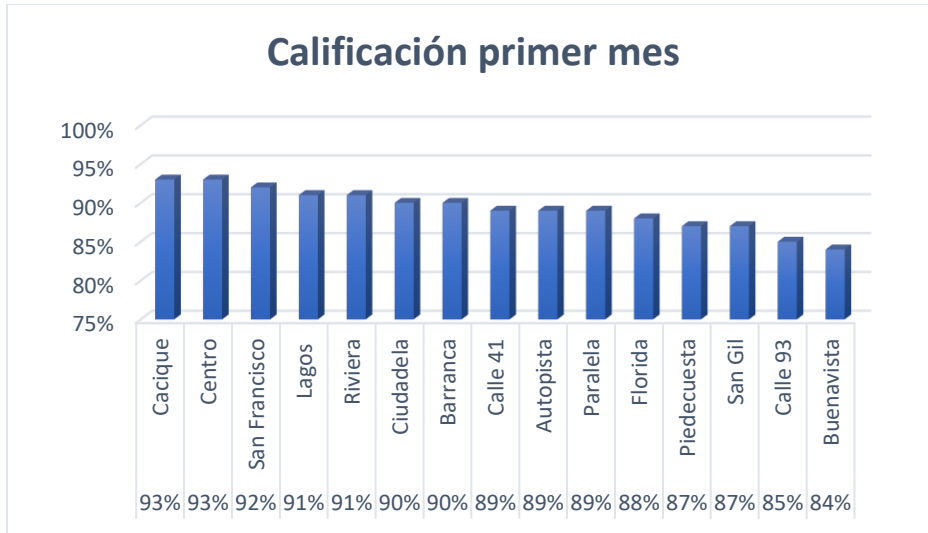
Personal con mejor cumplimiento día 1



8.2.1.2 Primer mes de implementación. Culminado el primer mes del programa se consolidan los resultados para así comparar el avance con respecto al primer día (ver Figura 20).

Figura 20.

Resultados primer mes



Se presenta una mejora considerable en todas las sedes en el uso de los elementos de protección personal, generando una mayor conciencia sobre el cuidado de la integridad física y el cumplimiento de las normativas establecidas por la empresa.

El cumplimiento general al culminar el primer mes fue del 90%, que al ser comparado con la calificación inicial se presentó un incremento del 11%, se espera que este rendimiento siga mejorando en el segundo mes del programa.

8.2.1.3 Incentivos primer mes. Como se había mencionado anteriormente, los 5 mejores calificados recibirían un incentivo, los cuales fueron entregados gracias a la profesional de seguridad y salud en el trabajo (ver Figura 21 y Figura 22)

Figura 21.

Destacados primer mes

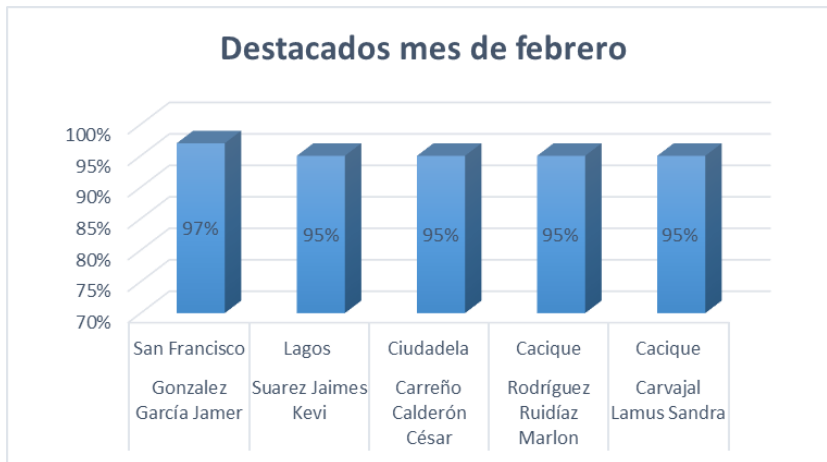


Figura 22.

Incentivos primer mes



8.2.1.4 Segundo mes de implementación

Figura 23.

Resultados segundo mes



Luego de finalizar el segundo mes del programa se observa en la Figura 23 que 14 de las 15 sedes presentan un cumplimiento por encima del 90%, y comparándolo con el mes anterior el porcentaje general incrementó un 3% teniendo ahora el 93% de calificación promedio.

Por último, se procede a consolidar los resultados de los trabajadores destacados del mes de marzo y sus incentivos (ver Figura 24 y Figura 25).

8.2.1.5 Incentivos segundo mes

Figura 24.

Destacados segundo mes



Figura 25.

Incentivos segundo mes



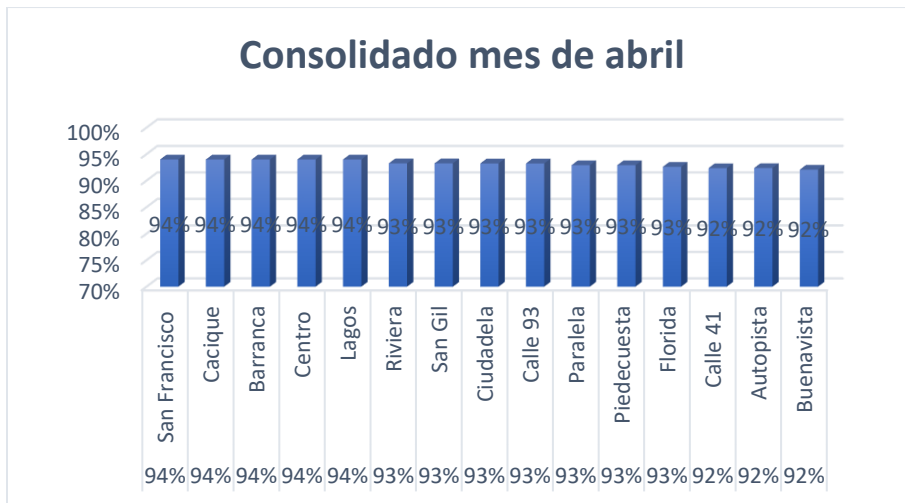
8.2.1.6 Tercer mes de implementación. Finalmente, en el último mes del programa se logra que todas las sedes cuenten con un cumplimiento mayor al 90%, incluso este se encuentra por encima del 92% siendo el porcentaje más alto de los tres meses (ver Figura 26).

También se observan sedes que desde el primer día continuaron con su buen comportamiento y otras que mejoraron a lo largo del tiempo.

Por último, se consolidan los destacados de este tercer mes (ver Figura 27).

Figura 26.

Resultados tercer mes



8.2.1.7 Destacados tercer mes

Figura 27.

Destacados tercer mes



Luego de tener todas las calificaciones se organizarán en una lista de la mayor a la menor puntuación por punto de venta, y otra para los primeros 5 trabajadores que presentaron un mayor cumplimiento.

Al final del mes los 5 que presentaron mejor calificación durante los días de reporte tendrán un incentivo.

Este programa tuvo una duración de 3 meses, donde se evaluaron los resultados y el avance con respecto al primer día de evaluación.

8.3 Diseño de un programa de observación preventiva

Con ayuda de la profesional de seguridad y salud en el trabajo se diseñó la tarjeta virtual de observación preventiva, teniendo las siguientes variables:

- ✓ Fecha de observación
- ✓ Hora de observación
- ✓ Trabajador al que se le realiza la observación

PLAN DE MEJORA AL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO68

- ✓ Observador
- ✓ Lugar de trabajo donde desempeña sus labores
- ✓ Tipo de acto
- ✓ Descripción del acto observado
- ✓ Retroalimentación inmediata o motivación dirigida al trabajador
- ✓ Sugerencia del trabajador luego de la observación o retroalimentación
- ✓ Registro fotográfico (opcional)

Aquí también se evalúan los aspectos positivos que se observan en el trabajador pues un trabajador motivado y feliz siempre será un trabajador eficiente y comprometido con la empresa.

Luego de la creación de la herramienta se citó a los administradores de cada punto de venta de las sedes de Bucaramanga y área metropolitana (virtual para San Gil, Barrancabermeja y Barranquilla), supervisores y jefe de área para explicarles la dinámica y como diligenciarlo correctamente por medio de ayuda visual con diapositivas que serán añadidas en los apéndices.

8.3.1 Resultados

Figura 28.

Formato de observación preventiva

JARRIS

Tarjeta de observación preventiva

Aquí podrá diligenciar los respectivos reportes que evidenció durante su jornada de observación preventiva.

sebcoll06@gmail.com [Cambiar cuenta](#)

Se registrarán el nombre, la foto y el correo electrónico asociados con tu Cuenta de Google cuando subas archivos y envíes este formulario

* Indica que la pregunta es obligatoria

Fecha de observación *

Fecha

dd/mm/aaaa

Hora de la observación *

Hora

... AM

Trabajador al que se le realizó la observación *

Tu respuesta

Luego de diseñar la tarjeta de observación preventiva con los lineamientos anteriormente explicados (ver Figura 28) se procede a realizar una prueba a manera de ejemplo en la sede principal con la compañía de la profesional de seguridad y salud en el trabajo para así explicarle su funcionamiento (ver Figura 29, Figura 30 y Figura 31).

Figura 29.

Prueba parte 1

Fecha de observación 2 respuestas oct 2024 22 2
Hora de la observación 2 respuestas 11 : a.m. 11:32 a.m. 11:35 a.m.
Trabajador al que se le realizó la observación 2 respuestas Diana Carolina Martínez Fabían leon
Observador 2 respuestas Diego carreño Diana Carolina Martínez

Figura 30.

Prueba parte 2

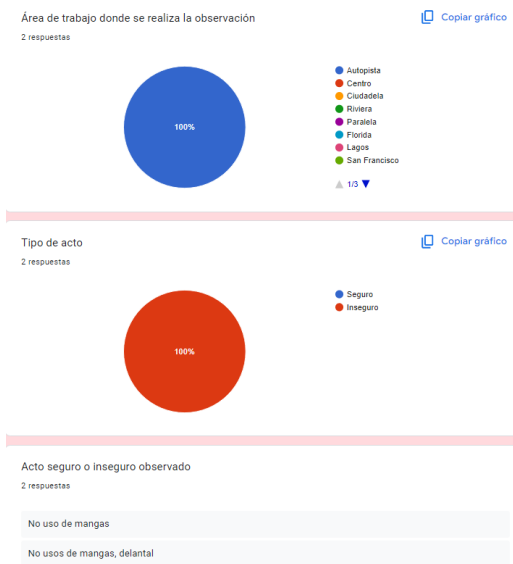


Figura 31.

Prueba parte 3

Retroalimentación inmediata o motivación dirigida al trabajador
2 respuestas

Se entrega par de mangas

Se le entrega par de mangas y se indica uso diario de las dos para fritura

Sugerencia del trabajador luego de la observación o retroalimentación
2 respuestas

Uso mangas

Uso de mangas

Registro fotográfico [Ver carpeta](#)
2 respuestas


IMG_20241022_111814 - Diana Carolina Martínez ardila.jpg




IMG_20241022_111933 - Diana Carolina Martínez ardila.jpg

Por último, se le comparte el acceso al formulario para seguir llevando un seguimiento de esta propuesta de mejora (ver Figura 32).

Figura 32.

Evidencias de acceso al formulario

Personas que tienen acceso 

	Sebastián collante (you) sebcoll06@gmail.com	Propietario
	sst@jarris.com.co sst@jarris.com.co	Editor ▼
	sstjarris@gmail.com sstjarris@gmail.com	Editor ▼

8.4 Diseño de una matriz de hallazgos y mejoras

Esta herramienta se realizó por un pedido de la profesional de seguridad y salud en trabajo de la empresa para llevar un mejor control de los reportes de daños en los equipos, estado del área de trabajo y herramientas defectuosas que le llegan diariamente por vía WhatsApp y se diseñó de la siguiente manera:

- ✓ Fecha
- ✓ Lugar
- ✓ Descripción del reporte
- ✓ Tipo de riesgo
- ✓ Consecuencia directa hacia el trabajador
- ✓ Solucionado
- ✓ Tiempo de solución

Cabe aclarar que la clasificación del riesgo es con base a los hallazgos que se reportaron, un ejemplo de ello puede ser el siguiente:

- ✓ Riesgos físicos: Como golpes o sobreesfuerzos.
- ✓ Riesgos químicos: Como alergias.
- ✓ Riesgos biológicos: Como enfermedades de plagas.
- ✓ Riesgos eléctricos: Todo lo relacionado con la electricidad del entorno o de las máquinas.
- ✓ Riesgos mecánicos: Como fallas en la maquinaria.

8.4.1 Resultados

Para elaborar la matriz se tuvieron en cuenta atributos como la descripción del reporte en la observación realizada, el riesgo que representa en el área de trabajo y el tiempo que tarda el problema en solucionarse para que el personal encargado pueda llevar un seguimiento mejor estructurado de los reportes que no hayan sido atendidos por el personal de mantenimiento de la empresa (ver Figura33)

Figura33.

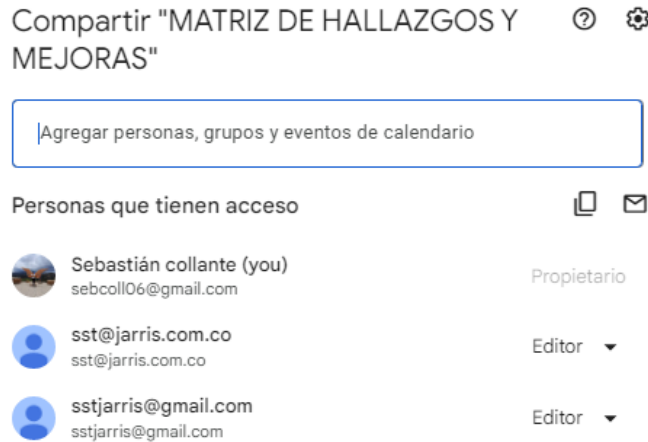
Matriz de hallazgos y mejoras

MATRIZ DE HALLAZGOS Y MEJORAS						
Fecha	Lugar	Reporte	Tipo de riesgo	Consecuencias directas hacia el trabajador	¿Solucionado?	Tiempo de solución
	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	

El formato fue compartido con la encargada de SST para su posterior uso y edición, ya que esta herramienta fue un pedido directo que se diseñó para abordar los problemas anteriormente mencionados (ver Figura 34).

Figura 34.

Evidencias acceso a la matriz



8.5 Diseño de un instructivo para el lavado de máquinas

Se elaboró como un material de apoyo para las capacitaciones de nuevo ingreso, además se sugiere que cada sede cuente con un instructivo en físico para así reforzar a los trabajadores que cuenten con poca experiencia de manera que puedan realizar un correcto trabajo, toda esta información fue recopilada de videos propios de la empresa donde hablaban de este tema, pero al volverlo un manual se buscó principalmente la estandarización de este proceso además de ser un recurso que cuenta con facilidad de entendimiento en todos los pasos que tiene el manual.

El instructivo completo se encuentra en la carpeta de apéndices, más específicamente el apéndice H.

8.5.1 Resultados

Se diseñó para ser un material guía, ideal para el complemento en las capacitaciones de nuevo ingreso o periódicas, y en su estructura se parte de un objetivo, un alcance, unas

recomendaciones antes de iniciar con el proceso, y por su puesto cada paso explicado de manera detallada (ver Figura 35). El instructivo será anexado en la carpeta de apéndices.

Figura 35.

Instructivo lavado de máquinas



8.6 Diseño de un instructivo para la correcta manipulación de la ollas de aluminio

Aquí se ilustraron las 4 actividades requeridas y su manera correcta de llevarlas a cabo, se sugirió la participación de 2 trabajadores para evitar otro accidente similar y este instructivo fue plasmado en cada una de las sedes, ubicándose justo arriba de las estufas donde se cocina la papa, para una mejor visibilidad del mensaje y así generar conciencia en el trabajador.

A diferencia del instructivo anterior, este se utilizó como una señalización de seguridad y se propuso que esté presente en todos las sedes. (ver Figura36).

8.6.1 Resultados

Figura36.

Estándar de ollas



9. Socialización de resultados

Luego de tener los resultados de los programas diseñados se citó a los administradores de cada una de las sedes, supervisores y jefe de área donde se explicaron las calificaciones finales por punto, también se realizó un espacio abierto para preguntas y aclaraciones (ver Figura 37)

Figura 37.

Evidencias socialización



Por último se realizó una reunión con el jefe de área y representante de los puntos de venta para socializar los resultados de las implementaciones y documentaciones realizadas, explicándole de manera detallada y concisa la metodología, los objetivos y beneficios de cada una de las propuestas y sugerir así la continuación de estos programas a futuro (ver Figura 38).

Figura 38.

Socialización de resultados



9.1 Análisis comparativo de las propuestas aplicadas

Tabla 5.

Análisis comparativo

Propuesta	Antes	Después
Mapa de procesos del área	No existía esta herramienta.	Se logró diseñar con ayuda del jefe de área para su posterior uso.
Programa de cumplimiento del uso de EPP	La empresa no contaba con un mecanismo de evaluación y seguimiento de esta problemática.	Se implementó esta actividad obteniendo resultados positivos por medio de una estrategia de motivación.
Programa de observación preventiva	Se pasaban por alto los comportamientos y procesos inadecuados.	Se diseñó un formato de evaluación para el seguimiento y retroalimentación de los resultados obtenidos.

PLAN DE MEJORA AL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO79

Matriz de hallazgos y mejoras	Los reportes de máquinas defectuosas, herramientas en mal estado y problemas en el área de trabajo se realizaban vía WhatsApp.	Con la ayuda de la matriz se puede llevar un mejor orden y control de estos reportes diariamente.
Instructivo lavado de máquinas	La información se encontraba únicamente en los videos de inducción, no existía un manual.	Se diseñó un instructivo que será útil especialmente para el personal de nuevo ingreso mientras adquiere el conocimiento y la experiencia necesaria para realizar este proceso.
Instructivo de manipulación de las ollas de aluminio	No existía esta herramienta, y antes del diseño de esta se presentó un accidente laboral por este motivo.	Se diseñó un instructivo como forma de señalización donde se ilustran los pasos a seguir para manipular estos implementos sin sufrir lesiones.

9.2 Análisis final sobre las propuestas de implementación

Se lograron llevar a cabo de manera satisfactoria las actividades propuestas en el plan de mejora, de las 6 propuestas 4 fueron socializadas con el personal involucrado y 2 se diseñaron para reforzar la documentación en el área de seguridad y salud en el trabajo.

En el trayecto de este proyecto surgieron diversas dificultades como los fallos en las grabaciones de las cámaras de seguridad para la calificación del programa del uso de los EPP, mala conexión a internet en algunas sedes, resistencia de los trabajadores ante los llamados de atención realizados durante la supervisión, el tiempo empleado para realizar las encuestas y los desplazamientos entre sedes, y el tiempo empleado diariamente en el programa del uso de los EPP combinado con la carga laboral de domingo a domingo.

Estos obstáculos fueron superados con esfuerzo y dedicación para lograr de manera satisfactoria el cumplimiento de todos los objetivos propuestos en el inicio del proyecto y los cambios esperados por el personal involucrado.

10. Indicadores

Tabla 6.

Indicador 1

Nombre del indicador	Variación de accidentalidad anual
Descripción	Luego de conocer las cifras totales de accidentes en el año, se busca comparar dichas cifras con las del año anterior.
Meta	Disminución del porcentaje de accidentalidad de un año a otro.
Fórmula de cálculo	$(\text{cifra año anterior} - \text{cifra año siguiente}) / (\text{cifra año anterior})$
Periodicidad	Anual
Responsable	Área de SST

Según la Tabla 6, La cifra de accidentes laborales en el año 2024 desde el momento en el que inicia el proyecto fue 9 trabajadores, comparándolo con el año 2023 se obtiene una variación positiva, ya que el objetivo es reducir la tasa de accidentalidad, teniendo así una disminución del 10%.

Tabla 7.

Indicador 2

Nombre del indicador	Porcentaje de cumplimiento programa uso de los EPP
Descripción	Porcentaje de cumplimiento en el uso de los elementos de protección personal por punto de venta desde el primer hasta el último día de prueba.
Meta	Calificación > 90% en todas las sedes al terminar el mes 3.
Fórmula de cálculo	-(Calificación inicial-calificación final)
Periodicidad	Trimestral
Responsable	Estudiante

A continuación, se muestran los resultados por sede de la implementación del indicador, y el crecimiento que se presentó al finalizar el mes 3 (ver Tabla 8).

Tabla 8.

Resultados indicador 2

Sede	Calificación inicial	Calificación final	Crecimiento
Buenavista	70%	92%	22%
Calle 93	71%	93%	22%
San Gil	74%	93%	19%
Florida	75%	93%	18%
Barranca	76%	94%	18%
Piedecuesta	76%	93%	17%
Riviera	76%	93%	17%
Calle 41	78%	92%	14%
Paralela	79%	93%	14%
Ciudadela	81%	93%	12%
Autopista	82%	92%	10%
San Francisco	83%	94%	11%
Cacique	83%	94%	11%
Lagos	84%	94%	10%
Centro	94%	94%	0%

Las sedes que presentaron un mayor crecimiento fueron Buenavista y Calle 93, con 22% de incremento con base a los resultados del día 1, mientras que Centro fue el que mejor comportamiento tuvo a lo largo del programa y siempre se mantuvo con un porcentaje de 94%.

PLAN DE MEJORA AL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO84

Con estos resultados se pudo llegar a la meta propuesta en el indicador, ya que todas las sedes superaron el 90% de calificación.

Tabla 9.

Indicador 3

Nombre del indicador	Porcentaje de implementación de las mejoras de SST
Descripción	Se refiere a la cifra de actividades propuestas que fueron ejecutadas, siendo AD: Actividades diseñadas AE: Actividades ejecutadas
Meta	Actividades ejecutadas > o igual a 4.
Fórmula de cálculo	$(AD-AE)/AD$
Responsable	Estudiante

En total se diseñaron un total de 6 actividades de mejora, de las cuales 4 se ejecutaron y las 2 restantes son instructivos para reforzar los formatos del área de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, teniendo así un porcentaje de implementación del 67%.

11. Conclusiones

Se logró desarrollar e implementar un plan de mejoramiento para reforzar el área de seguridad y salud en el trabajo de la empresa JARRIS S.A.S, ampliando las documentaciones y formatos de seguridad y salud en el trabajo siendo estas herramientas una estrategia para lograr una mejora continua en el área de cocina y llevar un mejor control de los procesos principales.

Los artículos y leyes utilizados en el proyecto fueron fundamentales en el punto de partida, ya que lograron ampliar el requerimiento teórico necesario para entender lo que significa la seguridad y salud en el trabajo en una organización.

Gracias a la implementación del diagnóstico inicial realizado, a las reuniones con las áreas encargadas y las supervisiones realizadas se lograron identificar puntos críticos que recibieron una respuesta por medio del plan de mejora.

Se logró el diseño de un plan de mejoramiento como mecanismo de respuesta a las problemáticas halladas en el diagnóstico inicial y se implementaron estas propuestas que fueron conformadas por programas, formatos, incentivos e instructivos.

Se socializaron los resultados de este plan de mejora con los directivos y personas implicadas en el proyecto y se sugirió la continuación de los programas establecidos y la formulación de nuevas propuestas de mejora y el refuerzo a las capacitaciones periódicas dirigidas por la profesional de SST.

Se logró un porcentaje de cumplimiento general del 93% en el programa del uso de los EPP y un incremento del 14% con respecto al resultado del primer día.

El porcentaje de implementación de las propuestas de mejora fue del 72%, logrando aplicar y socializar 4 de las 6 actividades realizadas.

PLAN DE MEJORA AL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO86

Se logró una reducción de la tasa de accidentalidad anual del 10%, pasando de 10 accidentes en 2023 a 9 en 2024.

12. Recomendaciones

Continuar con el programa de cumplimiento del usos de los EPP, asignando un encargado de realizar todo el monitoreo y calificación.

Evaluar constantemente a los trabajadores que lleven poco tiempo en el cargo y realizar capacitaciones mensuales para todo el personal de cocina.

Compartir mensualmente con el equipo de trabajo los resultados del programa de observación preventiva, para generar conciencia sobre los malos actos reportados y felicitar a quienes presenten un buen comportamiento.

Expandir el alcance de las estrategias y actividades planteadas en el proyecto a las demás áreas que también cuenten con un alto riesgo de presentar un accidente laboral, como la planta de producción de la empresa.

Actualizar los instructivos y manuales con base a las oportunidades de mejora que se vayan encontrando a largo plazo.

Profundizar y darle continuidad al proyecto de grado, identificando nuevas problemáticas o creando estrategias diferentes a las ya diseñadas.

Referencias bibliográficas

Allianz Seguros e Inversiones. (s. f.) *¿Qué es un Accidente?* | Diccionario de Seguros Allianz.

Allianz Seguros.

Asana(2024, 9 febrero) *Mapa de procesos: cómo crear uno para tu proyecto*. Asana.

Consultado el 20 de mayo de 2024.

Centro Nacional de Prevención de Desastres. (11 de junio de 2019). *Gobierno de México*.

Congreso de la república de Colombia (2015, 26 de mayo). *Decreto 1072 de 2015*. Gaceta oficial del congreso.

Congreso de la república de Colombia. (1994, junio 22). *Ley 1295 de 1994*. Gaceta oficial del gobierno.

Congreso de la república de Colombia. (2011, agosto 12). *Decreto 2923 de 2011*. Gaceta oficial del congreso.

Congreso de la república de Colombia. (2014, Julio 31). *Decreto del sistema de Gestión de Seguridad y Salud*. Gaceta oficial del congreso.

Congreso de la república de Colombia. (2021, 26 octubre). *Decreto 1347 de 2021*. Gaceta oficial del congreso.

Durán-Roso, M. P; Peña-Delgado, M. T & Restrepo-Colmenares, A.P (2021). *Diseño del sistema de seguridad y salud en el trabajo para el restaurante Next level burger lab en la ciudad de Neiva, Huila*. Universidad ECCI. Repositorio digital ECCI.

Fontecha-Ordoñez, A. C.; Sánchez-Peña, L. N & Benítez-Cortés, M. A (2020). *Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa EDGAR VILLALOBOS S.A.S.* Universidad ECCI. Repositorio digital ECCI.

Organización Internacional para la Normalización (2018, 12 marzo). *Norma internacional ISO 45001*. Secretaría Central de ISO.

Parra-Cortés, C. C & Guerrero-Ortiz, M.I (2022). *Identificación de peligros, valoración de riesgos y establecimiento de controles en el marco de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa María Magdalena Ortega Achury bajo la metodología GTC 45 de 2012*. Universidad Santo Tomás. Repositorio digital.

PrevenControl (2024, 25 abril) *Observaciones preventivas de seguridad*. PrevenControl. Consultado el 21 de mayo de 2024.

QuestionPro (s.f) *Tamaño de la muestra*. QuestionPro. Consultado el 22 de mayo de 2024

Ricardo-Correa, R. C (2021). *Diseño documental del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo el decreto 1072 de 2015, libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 para la empresa ingenio consultores S.A.S.* Universidad de Córdoba. Repositorio digital.

PLAN DE MEJORA AL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO90

