



# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

## **“MEJORA DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EL CONTROL DE SOBRETIEMPOS DE PRODUCCION EN CLOROX, AÑO 2019”**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

Cristhian Ferrer Rodriguez

Asesor:

Dr. Ing. Napoleón Jáuregui Nongrados

Lima - Perú

2020

## DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado a mis familia, en especial a mi madre quien ha sido parte fundamental para la realización de este proyecto, es ella quien me apoyo todo este tiempo y es la principal protagonistas de este “sueño alcanzado”.

## AGRADECIMIENTO

Quiero hacer extensivo mediante la presente a mi asesor Dr. Ing. Napoleón Jáuregui Nongrados, quien con sus conocimientos y apoyo me guió a través de cada una de las etapas de este proyecto para alcanzar los resultados que buscaba. También, quiero agradecer a todos mis compañeros de labores y a mi familia, por apoyarme aun cuando mis ánimos decaían.

Muchas gracias a todos.

## Tabla de contenidos

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>8</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
2.1. Problema.....	16
2.2. Formulación del problema.....	16
2.2.1. Problema general.....	16
2.2.2 Problema específico.....	16
2.3. Antecedentes .....	17
2.3.1. Nacionales.....	17
2.3.2. Internacionales.....	20
2.4. Base teórica.....	22
2.4.1. Gestión de seguridad y salud ocupacional.....	22
2.4.2. Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional.....	22
2.4.3. Seguridad y salud ocupacional.....	23
2.4.4. La norma ISO 45001.....	25
2.4.5. La norma OHSAS 18001.....	25
2.4.6. Ley 29783.....	26

<b>2.4.7. Obligaciones del empleador en materia de SSO .....</b>	<b>26</b>
<b>2.5. Accidentes laborales .....</b>	<b>27</b>
2.5.1. <i>Producción .....</i>	28
2.5.2. <i>Proceso de producción .....</i>	28
2.5.6. <i>Análisis del Costo y beneficio .....</i>	30
2.5.7. Marco normativo .....	30
2.6. <i>Objetivos .....</i>	31
2.6.1. Objetivo general .....	31
2.6.2. <i>Objetivos específicos .....</i>	31
2.7. <i>Justificación .....</i>	32
2.7.1. <i>Justificación práctica. ....</i>	32
2.7.2. <i>Justificación académica.....</i>	32
2.8. <i>Limitaciones.....</i>	32
<b>CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA .....</b>	<b>33</b>
3.1. Ingreso corporativo.....	33
3.3. Proyecto de mejora.....	34
3.4. Funciones.....	35
3.5.2. Estrategia de Implementación.....	36
3.5.3. Comité de seguridad y salud ocupacional.....	38
3.5.4. <i>Establecer un Mapa de procesos.....</i>	40
3.5.5. <i>Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de controles (IPERC)</i> .....	46
3.5.6. <i>Determinar el Plan anual Anual de SST.....</i>	51
3.5.8. <i>Revisión del Reglamento interno de Seguridad y Salud ocupacional .....</i>	53
3.5.9. <i>Establecer Plan de contingencia.....</i>	54

3.5.10. Programas anuales .....	55
3.5.11. Estrategia operativa .....	57
3.5.13. Generar control de indicadores .....	58
3.5.14. Auditorías .....	58
3.5.17. Mejora continua .....	63
3.6. Análisis de Resultados .....	63
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....</b>	<b>65</b>
4.1.1. Análisis de Causa raíz del problema .....	69
4.2.1. Estrategia de Implementación.....	73
4.3. Implementación de propuesta de gestión SST en Clorox Perú S.A. ....	74
4.3.1. Cumplimiento de las fases de implementación.....	74
Los resultados de costo-beneficios se representan en los siguientes cálculos:.....	82
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES .....</b>	<b>84</b>
5.1. Conclusiones .....	84
5.2. Recomendaciones.....	87
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>92</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipo de Enfermedades Ocupacionales.....	23
Tabla 2. P Procedimientos de gestión SST .....	51
Tabla 3. Resultado de encuestas de satisfacción .....	64
Tabla 4. Causas de problemas de seguridad y salud ocupacional.....	65
Tabla 5. Porcentaje de las causas por factor .....	66
Tabla 6. <i>Razones principales de ocurrencia de incidentes</i> ; <b>Error!</b> <b>Marcador no</b> <b>definido.0</b>	
Tabla 7. <i>Detalle de los costos incurridos en la implementación</i> .....	52
Tabla 8. Detalle de los beneficios económicos generados en la implementación...81	
Tabla 9. <i>Costo-Beneficio de la implementación de la mejora de gestión SST.</i> ; <b>Error!</b> <b>Marcador no definido.81</b>	

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama de la empresa Clorox Perú S.A.....	14
Figura 2. Organigrama HSE.....	14
Figura 3. Notificaciones de accidentes de trabajo.....	24
Figura 4: Lista de sectores económicos.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Figura 5. Cifras de accidentes según sector económica .....	27
Figura 6. Cronograma de actividades de implementación .....	35
Figura 7. Organigrama comité de Seguridad y Salud Ocupacional .....	39
Figura 8. Mapa de procesos de Clorox Perú S.A. ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Figura 9. Riesgos laborales más comunes ocurridos en Clorox Perú S.A. ....	47
Figura 10. Nivel de riesgo en Clorox Perú S.A. ....	48
Figura 11. Tipo de niveles de riesgo en Clorox Perú S.A.....	49
Figura 12. Diagrama de Ishikawa de los problemas de seguridad y salud ocupacional.. ....	68
Figura 13. Razones principales de ocurrencia de incidentes.....	70
Figura 14. Detalle de las normas OHAS 18001 e ISO 45001 .....	71
Figura 15. Cronograma de implementación de mejora de gestión SST.....	72
Figura 16. Cronograma de análisis de sobretiempos.....	74
Figura 17. Índice de Frecuencia (I.F.).....	75
Figura 18. Índice de Severidad (I.S.) .....	76
Figura 19. Índice de Lesión Incapacitante (I.L.I.).....	77
Figura 20. Cantidad de observaciones y Reportes (C.O.R.). ....	77
Figura 21. Cantidad de incidencias y horas extras.....	78
Figura 22. Costos normales y costos por horas extras. ....	79
Figura 23. Costos por horas extras antes de la mejora de gestión SST.....	79



Figura 24. Costos por horas extras despues de la mejora de gestión SST.. .....80

## RESUMEN EJECUTIVO

Esta investigación tuvo como objetivo mejorar la gestión de seguridad y salud en el trabajo para el control de los sobretiempos de la producción en la empresa Clorox Perú S.A., Callao 2019. Es por tal razón que se realizó el análisis de las causas raíz, sirviéndonos de metodologías analíticas como el diagrama de Ishikawa y Pareto. Se tomó como referencia normativa la ISO 45001 como estructura modelo de gestión a seguir para el logro de los objetivos planteados, obteniendo resultados cuantitativos positivos como la mejora de los sobretiempos operativos. Para la inserción de la mejora en el proceso de implementación se usó el método PHVA que, en su adaptación a las necesidades de la estructura de gestión pre-existente, permitió desarrollar las mejoras y la inserción de estas bajo un cronograma de actividades. Al finalizar se determinó que la implementación de mejora de gestión de SST es viable y trae beneficios a Clorox Perú S.A. al obtener un valor de S/ 18,530.69 de ahorro generado por la reducción de 23% a un 10% de sobretiempos por horas extras. Se ha logrado mejorar la gestión de SST y con ello ha controlado mejor los sobretiempos de producción en la empresa Clorox Perú S.A., Callao 2019.

**Palabra claves:** Gestión SST, ISO 45001, Sobretiempos, Producción, Costo, Beneficio.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

En nuestros nuevos tiempos, ya en varias instituciones promocionan, controlan y protegen la seguridad y salud de los trabajadores, haciendo uso de la prevención y control de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales. Según Molano y Arévalo (2013), menciona que es importante que las empresas tengan una cultura de prevención con el objetivo de eliminar factores que atentan contra la salud y seguridad del colaborador. Para que se logren el cumplimiento de los objetivos referentes a SST es de suma importancia aplicar la Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo que, para Franco Cepeba (2014), son los métodos sistemáticos y coherentes que permiten evaluar y prevenir los accidentes y enfermedades laborales. Este planteamiento visto desde los parámetros OHSAS 18001 (2007), refiere que al implementar y estructurar la gestión SST, este a su vez mejorará la productividad y como resultado transversal, también mejorará la imagen de Clorox Perú S.A.

Tomando como referencia las estimaciones de la Organización Internacional del trabajo (2018), conforme van transcurriendo los años, 317 millones de trabajadores de distintos sectores económicos sufren accidentes en sus ocupaciones profesionales, además, 2,34 millones de trabajadores mueren debido a accidentes o a enfermedades profesionales en el mundo y en cada año laboral transcurrido. La OIT (2018), también resalta que la gestión de seguridad y salud ocupacional aún sigue siendo un gran desafío de esta parte del continente, las cifras a las que se puede llegar con respecto a este tema, cuantifican que se suscitan 11,3 accidentes de consecuencia mortal por cada 100.000 trabajadores en la industria, 10,6 en la agricultura, y 6,8 en el sector de los servicios.

En el Perú, las áreas, departamentos u organismos dedicadas a la seguridad y salud en el trabajo se rigen por la Ley N° 29783, que como propósito principal tiene el de prevenir accidentes y enfermedades laborales. Ley 29783 (2012), se estructura en base a principios rectores para la prevención de riesgos ocupacionales en las empresas privadas y también las del sector público, como las Fuerzas Armadas, Policía Nacional, y trabajadores por cuenta propia.

El presente trabajo de suficiencia profesional se realiza en la empresa Clorox Perú S.A. que tiene cerca 25 años desde su iniciación de operaciones en el mercado peruano, cuya actividad económica está orientada principalmente a la venta de todo tipo de artículos de limpieza como son las lejías, quitamanchas, toallas desinfectantes, anti hongos, entre otros. El estudio, la toma de datos y la implementación se realizará por medio de la empresa SSOMA Inversiones E.I.R.L. quienes, como socios estratégicos de la compañía, tienen a cargo la consultoría, manejo de datos y propuestas de mejora como responsabilidad compartida, se realiza este trabajo con el objetivo de mejorar la gestión de seguridad en el trabajo para el control de los sobretiempos de la producción, principalmente en las horas extras generados en la empresa Clorox Perú S.A., Callao 2019.

## **1.2. Reseña de Clorox Perú S.A.**

Clorox Perú S.A. inició sus actividades económicas en el Perú en el año 1995 con N° de RUC 20264846855 liderando desde entonces, en tres categorías principales que hacen el 83% del negocio en nuestro país: las ventas de lejías se calculan en el 68% del mercado

peruano; los limpiadores de superficies como Poett, abarcan el 62%; y, por último, los aditivos para las diferentes variedades de prendas de vestir, donde compiten con tres grandes empresas con un 36% de participación en el mercado nacional, por lo que cuantitativamente, Clorox Perú S.A. ubica a sus productos como establecidos y reconocidos en el mercado. El domicilio fiscal de Clorox Perú S.A. está ubicado en Av. Víctor Andrés Belaunde Nro. 332 Int. 301 San Isidro y su planta de fabricación se ubica en Jr. Las Maquinarias 282, Urb. Ind, Av. Bocanegra 7031, Callao. El canal de distribución es por la vía tradicional, donde existe una demanda bastante considerable por los formatos pequeños y en donde Clorox Perú S.A. tiene una gran oportunidad, puesto a que cuentan con variedad de productos que tienen buen acceso en términos económicos. Cabe mencionar que son de las pocas empresas en nuestro rubro, que producen localmente teniendo una planta de producción de 34 mil m<sup>2</sup> en el Callao.

Desde marzo 2017, Clorox Perú S.A. decide tercerizar la gestión de seguridad y salud ocupacional de sus operaciones, estableciendo lazos estratégicos con la empresa SSOMA Inversiones E.I.R.L. a quienes desde la fecha se les otorga la responsabilidad compartida de consultoría, toma de decisiones, dominio de datos e implementaciones, referente a temas de Seguridad y Salud Ocupacional, sirviendo de soporte inmediato para las operaciones productivas de Clorox Perú S.A.

### **1.3. Misión**

La misión de Clorox Perú S.A.. (2019) es:

“Todos nuestros esfuerzos están enfocados a la identificación y satisfacción de las necesidades de los consumidores. Al contar con marcas Líderes en el mercado, somos referentes de salud y bienestar en el quehacer diario contribuyendo de esta forma a mejorar la calidad de vida de las personas”.

### **1.4. Visión**

La visión de Clorox Perú S.A. (2019) es:

“Lograr ocupar el primer lugar, en el mercado nacional e internacional”.

### **1.5. Valores**

Los valores de Clorox Perú S.A.. (2019) es:

- Integridad: Mostramos integridad porque respetamos el medio ambiente, cumplimos los estándares éticos y profesional.
- Compromiso: Contamos con personal que tienen iniciativa propia y buscan resultados simples y efectivos.
- Trabajo en equipo: Se trabaja en equipo mostrando solidaridad con el fin de conseguir objetivo en común.

El organigrama de Clorox Perú S.A. se muestra en la siguiente figura:



Figura 1. Organigrama de Clorox Perú S.A.

Fuente: Clorox Perú S.A

En la Gerencia de Planta se tiene como socio estratégico y soporte operacional a SSOMA Inversiones E.I.R.L. que presta servicios de consultoría, manejo de datos e implementaciones referentes a la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional asociados a las operaciones de Clorox Perú S.A., integrado por 6 personas según siguiente organigrama:

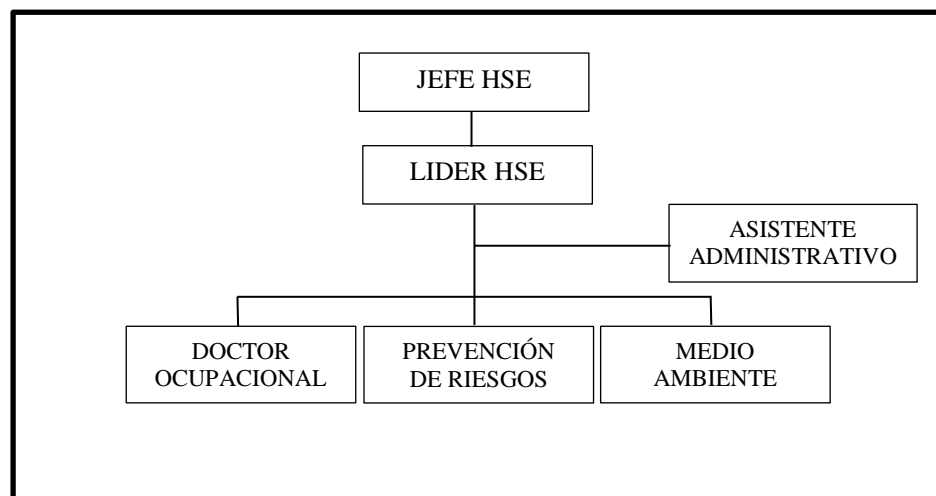


Figura 2. Organigrama de HSE – SSOMA Inversiones E.I.R.L.

El investigador, bachiller Ferrer Rodríguez, Cristhian Adrian, ingresa a laborar a como Líder HSE mediante la empresa SSOMA Inversiones E.I.R.L. en agosto del 2017, durante su permanencia de más de dos años en Clorox Perú S.A., se ha logrado mayor conocimiento en el campo de seguridad y salud ocupacional en el ámbito industrial y manufacturero, tal es así, que se logró las siguientes experiencias profesionales:

- Aseguramiento de la minimización de accidentabilidad dentro de las operaciones de Clorox Perú S.A..
- Incremento el compromiso y la capacidad de Clorox Perú S.A. para gestionar los aspectos que se encuentran vinculados a SST.
- Identificación, evaluación y control de los riesgos asociados a cada proceso.
- Institución y puesta en práctica de la cultura preventiva, concienciando e involucrando al personal.
- Soporte en labores de control de la producción.
- Seguimiento y análisis a las horas trabajadas, el ausentismo, horas extras, otros.
- Planteamiento de medidas de mejora continua para el área.
- Soporte en la determinación la eficiencia total de las líneas de producción, equipos y maquinaria.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Problema

En Clorox Perú S.A., se han incrementado los sobrecostos de producción por el ausentismo de los trabajadores enfermos o que han sufrido un accidente laboral ocasionando que se realice pagos por horas extras para evitar el riesgo de que se reduzca la productividad, también el pago de indemnizaciones por accidentes y el desembolso para cumplir con las multas de la SUNAFIL. Por consiguiente, este estudio busca implementar mejoras en la gestión de seguridad y salud ocupacional para causar un impacto favorable en la producción.

### 2.2. Formulación del problema

#### 2.2.1. Problema general

¿De qué manera es posible la mejora de la gestión de seguridad y salud en el trabajo para el control de sobretiempos de producción en Clorox Perú S.A., Callao 2019?

#### 2.2.2 Problema específico

- ¿Cuál es la situación de la gestión actual de seguridad y salud en el trabajo y que efectos causa en los sobretiempos de producción en Clorox Perú S.A.?
- ¿Qué mejora se propondría para la gestión de seguridad y salud ocupacional en Clorox Perú S.A.?
- ¿Cómo implementar la propuesta de mejora para la gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa Clorox Perú S.A.?



- ¿Cuál es el beneficio de prevención de sobretiempos con la implementación de propuesta de mejora en la gestión y seguridad ocupacional en Clorox Perú S.A.?

## 2.3. Antecedentes

### 2.3.1. Nacionales.

Kgoloque, (2018), en su tesis titulada “Propuesta de Implementación del Sistema de Seguridad y Salud para Reducir los accidentes y enfermedades laborales de la Municipalidad de Ate – 2018”, para conseguir el título de Administración de La Universidad Unión. El objetivo de dicho estudio fue un “Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo”, se encuestó a los trabajadores que permitieron concluir que las políticas institucionales con respecto a la seguridad y salud en el trabajo se aplican de forma regular a deficiente por lo que se debe fortalecer la gestión para minimizar los riesgos laborales.

Chilón y Guanilo (2018), en su tesis cuyo título “Implementación de un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para minimizar los Riesgos Laborales en Molino Guadalupe S.A.C”, para poder titularse como Ingeniero Industrial en la ciudad de Lima, Universidad César Vallejo. Plantea la generación de un Plan de “Seguridad Industrial y Salud Ocupacional” reducirá el nivel el de riesgos laborales en la empresa.

En esta última investigación, el autor utilizó el diseño de investigación pre – experimental, ya que la intención era el análisis de los niveles de riesgos laborales antes y después de la implementación del plan. Se realizó con una muestra de 30 trabajadores

del molino Guadalupe, a los cuales se les aplicó el instrumento de medición. Los resultados evidenciaron que los trabajadores de esta empresa se encontraban expuestos a riesgos de ponderación alta, derivados de sus funciones laborales, para ello se requirió la implementación de un “sistema de Seguridad y Salud ocupacional” que como objetivo tuviera la minimización del riesgo de un 56% al 41%, así mismo, los riesgos calificados Intolerables se minimizaron de un 12% a un 5%.

Guerrero (2018), en su tesis titulada “Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa G.A Ingenieros Constructores SAC, para su Proyecto: Portal de Entrada/Salida de Túnel Trasandino”, para gestionar la titulación como Ingeniero industrial en la Universidad Nacional de Piura. Se planteó como objetivo general generar el Plan de “seguridad y salud ocupacional” para el proyecto del túnel trasandino, esto a raíz que se había experimentado accidentes laborales, dando como permitido la implementación de una cultura de prevención y seguridad en consideración de responsabilidades, programando capacitaciones y charlas a los trabajadores, control y monitoreo mediante indicadores.

Esquives (2018), en su tesis titulada “Propuesta de implementación de un plan de seguridad laboral en una empresa metalmecánica, Lima 2018”, para optar el título de Ingeniero Industrial en la Universidad Norbert Wiener, en la ciudad de Lima. En esta investigación se tuvo como objetivo general “proponer la implementación de un plan de seguridad laboral en una empresa de metalmecánica, en el rubro de Aire Acondicionado, con la que buscaba la mejora de control en la producción”. Se puso en ejecución la

metodología holística, bajo un enfoque mixto de tipo proyectiva y se encuestó a 14 trabajadores de la empresa metalmecánica. El autor concluyó que en base a los resultados obtenidos, los problemas de accidentes se debieron principalmente a que no se había comprado, registrado y tampoco entregado los equipos de protección personal (EPP's) por lo que se fue la principal causa de accidentabilidad.

Calvo (2017), en su tesis titulado “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la Prevención de Riesgos en la Compañía Minera Shougang Hierro Perú S.A.C.” en la elaboración de su tesis para la obtención del título universitario como Ingeniero de Minas, en la ciudad de Huaraz, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. Se propuso como objetivo general evaluar el “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional” para prevenir los Riesgos en la Industria Metalmecánica de la Compañía Minera Shougang Hierro Perú S.A.C. - Año 2014”. El método que se planteó el autor para el logro de su objetivo fue deductivo-inductivo y se muestreó una población de 63 personas en total. El autor, en base a los resultados obtenidos de su investigación concluyó que para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad para la prevención de riesgos en la industria metalmecánica se requería verificar el proceso, para que de esta manera, y en el periodo de fase posterior, el personal operativo logre comprometerse y liderar la cultura preventiva y de minimización de accidentabilidad, así también, se puntualizó la importancia de contar con personal constantemente de capacitarlo y motivarlo.

### 2.3.2. Internacionales.

Flores y Sarango (2018), en su artículo científico titulado “Evaluación de Factores de Riesgos que Ocasianan Accidentes Laborales en las Empresas de Machala-Ecuador”, publicada en la revista Universidad y Sociedad. Se expuso como principal objetivo, realizar el análisis detallado de todos los riesgos que podrían derivar en accidentes laborales en las empresas colindantes a la zona. Se utilizó la metodología descriptiva con un enfoque mixto. En base a los resultados obtenidos de la investigación, los autores que fue necesario implementar programas, protocolos normados por leyes vigentes en cuanto a la seguridad e higiene laboral, además de establecer una cultura preventiva y concientizar a los empleadores para la implementación de su “sistema de seguridad y salud laboral”.

Cáceres, Zárate y Oviedo (2018), en su artículo científico titulado “La Investigación en Seguridad y Salud Laboral y sus Prioridades en Ecuador, una Aproximación desde las políticas públicas”, publicada posteriormente en la revista de Investigación, Formación y Desarrollo difundida en ese mismo país. Este artículo tuvo como objetivo realizar el análisis de la seguridad y salud laboral y las funciones que se cumplen en el contexto ecuatoriano. Adoptando los criterios demandados por un análisis documental se determinó que es importante y fundamental el desarrollo políticas públicas relacionados a la seguridad y salud en el trabajo.

Saldarriaga, Bustamante y Ángel (2016), en su artículo científico titulado “Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con base en los lineamientos del Decreto 1072 de 2015 en la empresa Línea Directa S.A.S”, publicada en Colombia por la revista Ingeniería Industrial UPB. Se plantea como objetivo principal el instaurar una metodología para poder controlar los peligros, mejorar el ambiente laboral y preservar la salud del trabajador. La metodología descrita y posteriormente empleada para el cumplimiento de los objetivos de estudio fue la revisión del contenido del Decreto Legislativo N°1072 (2015), con el fin de promulgar los lineamientos del Gobierno para el establecimiento del “Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo”. Los autores determinaron que el proceso de implementación de un “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo” no sólo tiene como única función prevenir accidentes, si no también, muy importante contar con herramientas y metodologías para poder detectarlos, por lo que es meritorio que las áreas de la entidad interactúen también, además que queda señalado que es de obligación legal para las empresas que implementen la “Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”.

Martínez y Yandún (2017), en su artículo científico titulado: “Seguridad y salud ocupacional en Ecuador: Contribución normativa a la responsabilidad social organizacional”, cuyo objetivo principal fue el de conocer los alcances de la legislación ecuatoriana en materia de “Seguridad y Salud Ocupacional”. Se concluyó de esta investigación, que las leyes ecuatorianas cumplen con lo señalado por el ISO 2600 y que, además, es de responsabilidad de la alta dirección el mantenimiento, supervisión y seguimiento de la Unidad de Seguridad y Salud.

## **2.4. Base teórica**

### **2.4.1. Gestión de seguridad y salud ocupacional**

La norma OHSAS 18001 (2007), señala que las compañías logran mejorar la productividad cuando se realiza gestiones de riesgos de accidentes y salud, además al realizar ello mejoran la imagen interna y externa de Clorox Perú S.A..

Molano & Arévalo (2013), refieren que la “gestión de la seguridad y la salud” en el trabajo involucra de forma sistemática a todas las áreas de una entidad y que se debe desarrollar una cultura de prevención en todos los niveles organizativos.

### **2.4.2. Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional**

Dedios (2014), indica que es un grupo de procedimientos conectados con habilidad de identificar y administrar actividades de riesgos que atenten contra la salud y seguridad dentro de una organización. Indica además que para realizar este sistema se debe planificar, documentar, verificar y evitar los peligros.

FREMAP (2018), Concluye que para que la implementación de mejora de gestión SST sea exitoso, se va necesitar compromiso y liderazgo a todo nivel de la organización y estar convencidos que ello traerá beneficios en la productividad.

### 2.4.3. Seguridad y salud ocupacional

Según Del Prado (2016), indica que para tener seguridad en el trabajo se deben aplicarse técnicas y métodos que eliminen los riesgos de lesión, efectos de productos peligrosos y accidentes laborales. La seguridad en el trabajo debe ser una disciplina que prevenga los riesgos laborales. (Quiron Prevención, 2017).

Con respecto a la salud ocupacional, El Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo (2018), señala que preocuparse por la salud en el trabajo es importante porque promueve que el trabajador esté con buen nivel físico, mental y social. La “Organización Mundial de la Salud” (2018), define que una disciplina que protege la salud del colaborador. Por su parte, la Norma “OHSAS37 18001” (2012) define a la salud y seguridad ocupacional como el factor que evita los problemas de salud y accidentes laborales.

Tabla 1  
*Tabla de Tipo de Enfermedades Ocupacionales*

Tipo de enfermedad	Mes												Total	
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ABS	%
Dermatitis alérgica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	12	18.75
Por posturas forzadas	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	10.94
Hipoacusia	-	-	-	1	10	-	-	1	-	1	-	3	16	25.00
Leishimanía donavani	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	6	9.38
Trópica	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1.56
Mycobacterium tuberculosis	-	-	-	-	5	-	-	-	-	1	-	10	16	25.00
Neumoconiosis	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	2	6	9.38
Silicosis	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	2	6	9.38
Total	2	0	7	1	18	1	0	1	0	16	3	15	64	100.00

Fuente: Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo (2018).

NOTIFICACIONES DE ACCIDENTES DE TRABAJO POR MESES, SEGÚN FORMA DEL ACCIDENTE  
2018

FORMA DEL ACCIDENTE	MESES												TOTAL	
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ABSOLUTO	%
AGRESIÓN CON ARMAS	15	5	15	10	11	15	9	8	13	9	6	3	119	0,59
APRISIONAMIENTO O ATRAPAMIENTO	48	55	82	61	77	55	46	48	48	149	136	165	970	4,82
ATROPELLAMIENTO POR ANIMALES	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	1	5	0,02
ATROPELLAMIENTO POR VEHICULOS	3	2	4	5	4	7	5	4	1	6	4	6	51	0,25
CAÍDA DE OBJETOS	83	101	103	65	147	72	73	71	81	132	141	202	1 271	6,31
CAÍDA DE PERSONAL DE ALTURA	38	53	75	40	72	53	45	49	27	80	118	136	786	3,90
CAÍDA DE PERSONAS A NIVEL	144	127	171	109	127	137	144	134	134	173	194	186	1 780	8,84
CAÍDA DE PERSONAS AL AGUA	1	-	-	4	2	1	-	4	-	-	3	-	15	0,07
CHOQUE CONTRA OBJETO	21	40	30	34	44	29	40	31	32	73	73	65	512	2,54
CHOQUE DE VEHICULOS	17	2	2	2	1	5	2	2	4	4	4	7	52	0,26
CONTACTO CON CALOR	7	3	3	6	7	9	7	5	7	11	13	9	87	0,43
CONTACTO CON ELECTRICIDAD	4	4	7	7	2	4	1	2	11	17	9	13	81	0,40
CONTACTO CON FRÍO	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	0,01
CONTACTO CON FUEGO	2	2	-	1	2	2	1	-	2	3	6	4	25	0,12
CONTACTO CON MATERIAS CALIENTES O INCANDESCENTES	15	10	10	6	10	6	9	18	10	20	18	8	140	0,70
CONTACTO CON PLAGUICIDAS	-	-	2	1	2	-	-	-	-	6	1	2	14	0,07
CONTACTO CON PRODUCTOS QUÍMICOS	12	24	21	14	23	18	27	25	17	35	26	44	286	1,42
DERRUMBES O DESPLOMES DE INSTALACIONES	1	6	4	9	1	2	5	2	4	12	16	20	82	0,41
ESFUERZOS FÍSICOS O FALSOS MOVIMIENTOS	104	110	142	88	122	108	86	114	73	166	228	368	1 709	8,49
EXPLOSIÓN O IMPLOSIÓN	2	3	4	3	5	1	2	6	8	2	4	7	47	0,23
EXPOSICIÓN A PRODUCTOS QUÍMICOS	4	9	8	10	9	8	5	3	9	12	15	19	111	0,55
EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	0,01
EXPOSICIÓN A RADIACIONES NO IONIZANTES	-	-	1	-	-	-	2	-	-	1	4	1	9	0,04
EXPOSICIÓN AL CALOR	1	3	4	2	2	4	2	3	2	3	1	3	30	0,15
EXPOSICIÓN AL FRÍO	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	0,00
FALLA EN MECANISMOS PARA TRABAJOS HIPERBÁRICOS	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	1	-	4	0,02
GOLPES POR OBJETOS (EXCEPTO CAÍDAS)	213	159	200	185	271	227	214	197	167	274	279	320	2 706	13,44
INCENDIO	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	1	6	0,03
MORDEDURA DE ANIMALES	6	8	3	3	5	2	5	7	3	10	7	7	66	0,33
PISADAS SOBRE OBJETO	26	19	25	23	17	18	15	15	21	41	28	30	278	1,38
OTRAS FORMAS	419	385	345	321	599	1 004	957	798	837	1 070	961	1 188	8 884	44,13
<b>TOTAL</b>	<b>1 187</b>	<b>1 132</b>	<b>1 262</b>	<b>1 010</b>	<b>1 562</b>	<b>1 789</b>	<b>1 702</b>	<b>1 548</b>	<b>1 512</b>	<b>2 312</b>	<b>2 301</b>	<b>2 815</b>	<b>20 132</b>	<b>100,00</b>

Figura 3. Notificaciones de accidentes de trabajo.

Fuente: Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo ( 2018).



En la figura 3, se muestra las formas de accidentes más recurrentes en las empresas por notificaciones al Ministerio del Trabajo y promoción del Empleo (2018).

#### **2.4.4. La norma ISO 45001**

La Norma “ISO 45001” (2018), determina la base para desarrollar el “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud” en el Trabajo y que dichas normas se integran con los requisitos de la “Norma ISO 9001” y la “Norma ISO 14001”. La “ISO 45001” tiene como principal objetivo el de generar un lugar seguro y saludable para el trabajador así también a terceros previniendo de lesiones y enfermedades.

#### **2.4.5. La norma OHSAS 18001**

La norma OHSAS 18001 (1999), enfatiza el propósito de aplicar una gestión estructurada y sistemática para mejorar en la seguridad y salud del trabajador. Esta norma propone los requisitos para diseñar la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Adicionalmente, la norma busca promover a la empresa en realizar modificaciones a sus políticas para que estas vayan acorde a la norma y los parámetros establecidos. La norma, a su vez, se integra con las ISO 9001 e ISO 14001, logrando de esta forma, generar un alto nivel de compatibilidad con los sistemas de gestión de ISO.

#### **2.4.6. Ley 29783**

Ley N° 29783 (2012), tiene como objetivo minimizar las cifras de accidentes laborales que ocurren en el país. Esta norma busca la aplicación de distintos parámetros para controlar y fomentar la concientización de cada integrante de la organización con la importancia de la preservación de la salud y seguridad laboral, para ello, exige que deban comunicar los posibles riesgos asociados a las actividades que realizan los trabajadores. El Reglamento de la ley, publicada en el año 2013 indica que los colaboradores tienen el derecho de que se les informen sobre las actividades que supongan un riesgo para su integridad física. Para conseguir sus objetivos, la Ley 29783 (2012), obliga al empleador cambios en la logística e infraestructura, participación del sindicato, gestión de capacitaciones, diseñar el mapa de riesgos, auditorias, velar por la salud del trabajador entre otros.

#### **2.4.7. Obligaciones del empleador en materia de SSO**

De acuerdo con el Decreto Supremo N°011-2019-TR (2019), se indica las obligaciones que tiene el empleador en referencia a la seguridad y salud en el trabajo.

- Encargarse de los costos de la salud y seguridad en el centro laboral.
- Administrar y actualizar los registros la gestión SST.
- Informar de los peligros laborales a los trabajadores de forma oportuna.
- Incentivar la mejora continua de la gestión de SST implementada en Clorox Perú S.A..

## 2.5. Accidentes laborales

De acuerdo al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2018), se señala que los accidentes laborales son materia de común de todos los sectores productivos y que por la naturaleza de sus explotaciones y actividades productivas el índice de accidentabilidad es variable.

Item	Sector	Item	Sector
A	Agricultura	I	Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones
B	Pesca	J	Intermediación Financiera
C	Explotación de Minas	K	Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler
D	Industrias Manufactureras	L	Administración Publica y Defensa
E	Suministros de Electricidad, gas y agua	M	Enseñanza
F	Construcción	N	Servicios Sociales y de Salud
G	Comercio al por Mayor y Menor	O	Otras Actividades, Serv. Comunitarios, Sociales y Personales
H	Hoteles y Restaurantes		

Figura 4: *Lista de sectores económicos*

Fuente: Ministerio de Trabajo (2018).



Figura 5: *Cifras de accidentes según sector económica*

Fuente: Ministerio de Trabajo (2018).

En la figura se muestra se observa que en la industrias manufactureras, inmobiliaria y construcción son los sectores que mayores cifras de accidentes laborales se presentaron en el año 2018.

### **2.5.1. Producción**

INEGI (2015), indica que la producción es la cantidad de bienes que se fabrican o elaboran usando recursos para ello. Para Méndez (2019), es una serie de actividades que requiere diferentes factores como el esfuerzo humano, tierra, herramientas, capital y tecnología. Es importante tener claro que para que la producción pueda llevarse a cabo cumpliendo con los parámetros establecidos por la gestión SST, Clorox Perú S.A. deberá de evaluar las necesidades explícitas o implícitas de la sociedad y ofrecer, en base a ellas, soluciones a través de sus bienes y servicios.

### **2.5.2. Proceso de producción**

Mayorga, Ruiz, Marcelo, & Moyolema, (2015), Es un grupo de acciones que permiten crear productos luego de trabajar la materia prima. El proceso de producción, por lo tanto, se podría explicar cómo la transformación de distintos factores o materias que originan bienes físicos pudiendo también ser servicios en otros casos. Para Abril, Barrera y Mayorga (2017), Un proceso de producción son las actividades de manufactura que se realiza en el área de producción para obtener bienes.

### **2.5.3. Diagrama de Ishikawa.**

Según Nuño (2017), el diagrama de Ishikawa o diagrama de espina de pescado (por su forma similar a la de un pez), es una representación gráfica muy sencilla en la que puede verse, de manera relacional, una especie de espina o línea central en horizontal, la cual representa el problema concreto a analizar.

### **2.5.4. Diagrama de Pareto.**

Según Gómez (2017), la Ley o Principio de Pareto, también conocida como la Regla del 80/20 (ó 20/80), este mecanismo profundiza en que, de forma general y para un amplio número de lateraciones, aproximadamente el 80% de las consecuencias que se podrían evidenciar, proviene del 20% de las causas por las cuales se podrías originar. Por ello la Ley de Pareto es, sin dudas una gran utilidad para la gestión empresarial, en el entendido que identificando el 20% de un factor en concreto que resulte del 80% que queremos controlar, por esta metodología es posible conocer dónde estratégicamente, es más rentable poner esfuerzos extras y atención operacional, para conseguir un mejor resultado.

### **2.5.5. Ciclo PHVA**

Sánchez (2017), señala que el ciclo PHVA o también conocido como ciclo de Deming, fué planteado y difundido por Edwards Deming en la década del 50, participando en los conceptos del estadounidense Walter Shewhart. PHVA, que en resumen significa el proceso de planificar, hacer, verificar y actuar.

### **2.5.6. Análisis del Costo y beneficio**

Según Aguilera (2017), El análisis del costo-beneficio permite evaluar proyectos con el fin de tomar decisiones para ello se determina el total de los costos y beneficios para saber si dicho proyecto será rentable. Considerar que es importante realizar este cálculo apoyándose de diversas técnicas financieras expresada en unidades monetarias.

### **2.5.7. Marco normativo**

Según el artículo 1° de la Ley 29783 (2016), “La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país”.

En el país las empresas de cualquier sector económico, deben adoptar lineamientos de gestión SST para así evitar ser multados por incumplimiento a la normativa en referencia, además, los criterios que en ella se destacan son de guía de referencia para la implementación de una estructura de gestión SST.

Según el artículo 18° de la Ley 29783 (2016), el “Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo” se rige por los siguientes principios, (i) Asegurar un compromiso visible del empleador con la salud y seguridad de los trabajadores, (ii) Lograr coherencia entre lo que se planifica y lo que se realiza, (iii) Propender al mejoramiento continuo, a través de una metodología que lo garantice.

## 2.6. Objetivos

### 2.6.1. Objetivo general

Mejorar la gestión de seguridad en el trabajo para el control de los sobretiempos de la producción en Clorox Perú S.A., Callao 2019.

### 2.6.2. Objetivos específicos

- Realizar el diagnóstico de la actual gestión de seguridad y salud en el trabajo y su efecto a los sobretiempos de producción de Clorox Perú S.A.
- Proponer una mejora en la gestión de seguridad y salud ocupacional para Clorox Perú S.A.
- Implementar propuesta de gestión de seguridad y salud ocupacional en Clorox Perú S.A.
- Evaluar el beneficio de prevención de sobretiempos como producto de la implementación de la propuesta de mejora de la gestión y seguridad ocupacional en Clorox Perú S.A.

## **2.7. Justificación**

### **2.7.1. Justificación práctica.**

En este trabajo se tiene como propósito mejorar la “gestión de seguridad y salud en el trabajo” dada la necesidad controlar los sobretiempos de producción en Clorox Perú S.A. que surgieron en a base al aumento de ausentismos presentados por parte del personal operativo, y todos ellos relacionados directamente a incidentes ocupacionales. Por lo propio se busca diseñar una estructura de gestión SST que evite accidentes o enfermedades laborales.

### **2.7.2. Justificación académica.**

Este trabajo busca principalmente brindar conocimiento y parámetros sobre la importancia de la “gestión de seguridad y salud en el trabajo” en una empresa, para lograr el control de sobretiempos en la producción. Así mismo, este trabajo podrá ser utilizado por investigadores o estudiantes de la carrera de ingeniería que quieran tenerlo como referencia para problemas similares.

## **2.8. Limitaciones**

Los recursos económicos para realizar el presente estudio fueron limitados por lo que no permitió profundizar con la implementación conllevando solamente proponer una gestión de salud y seguridad ocupacional que reduzca sólo el 80% de las causas críticas, sin embargo, al realizar ello permitirá incrementar la producción.



## **CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

### **3.1. Ingreso corporativo**

El investigador, Ferrer Rodríguez, Cristhian Adrian, ingresó a laborar para Clorox Perú S.A. a primera instancia como consultor en representación de Clorox Perú S.A. HSE Inversiones E.I.R.L. en el mes de agosto del 2017, asumiendo el cargo de Líder HSE, contratado específicamente para liderar el los planes de acción para el mantenimiento de la gestión de HSE para Clorox Perú S.A., ya en el 2020 ante la decisión gerencial de no seguir tercerizado el servicio de consultoría en temas de seguridad y salud laboral, Clorox Perú S.A. decide implementar el área de HSE directamente para Clorox Perú S.A. contratando a Cesar Santivañez Solis como Jefe HSE y a Cristhian Ferrer Rodriguez como Líder HSE, son estas dos personas quienes están involucradas directamente con el proyecto de implementación de la que trata este trabajo.

### **3.2. Relación laboral**

En el área de HSE, encargada de la vigilancia, control y mantenimiento de la gestión de SST, se encuentra constituido por las siguientes personas, como jefe de HSE está el Ing. Cesar Santivañez Solís, como Líder HSE está el Bachiller Cristhian Ferrer Rodriguez, y como agentes de soporte se cuenta con un médico ocupacional, un Ingeniero de Medio Ambiente, una Administradora de procesos y una practicante.

### 3.3. Proyecto de mejora

El proyecto se realizó con el fin de controlar el sobretiempo de la producción, más precisamente en el área de producción, por lo que se buscó implementar una adecuada gestión de seguridad y salud en el trabajo ya que se han presentado incidencias que han originado ausencias de trabajadores conllevando un sobre costo por el pago de horas extras para que no se vea mermado la producción, además Clorox Perú S.A. ha recibido multas por el incumplimiento de la normas que regulan la gestión SST, produciendo gastos imprevistos, sumado a ello, el nivel de satisfacción de los colaboradores frente a la gestión HSE que se venía realizando mostraba un porcentaje muy bajo (ver anexo A).

Las Horas extras disgregados del sobretiempo total de las líneas de producción, en el año 2017 respondieron a mas de 65344.48 HH en el año, representando el 21% del Total de HH (312360.48) registrados en el año 2017 en las cuatro líneas de producción, y el 76% de estos por cubrir puestos por ausentismos en las líneas por accidentes e incidentes involucrados.

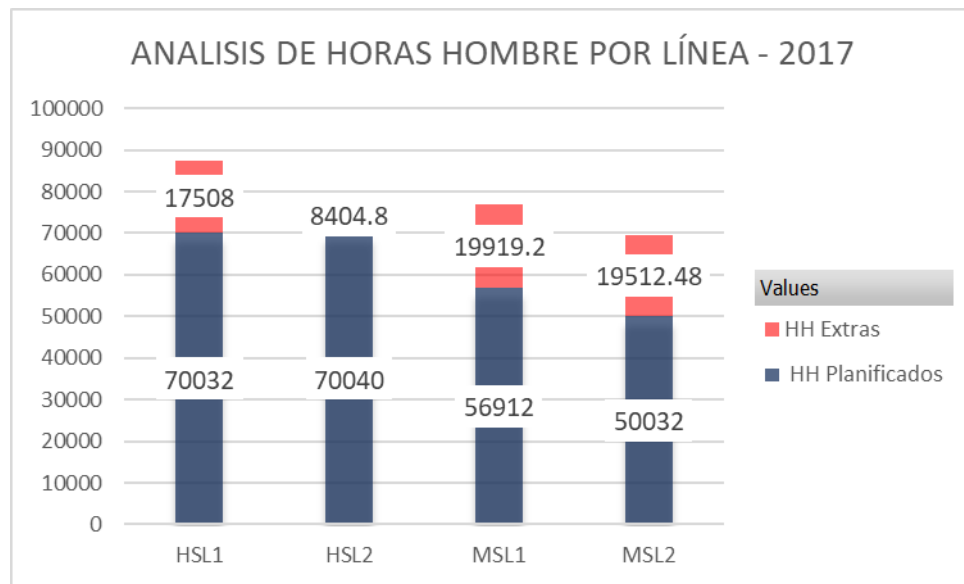


Figura 6. Cantidad de HH Extras del 2017 en las líneas de producción.

### 3.4. Funciones

Dentro de las funciones otorgadas para el desarrollo del proyecto, se definió que el Líder HSE, Cristhian Ferrer Rodríguez tendría que liderar es estudio dividiéndolas en cuatro fases: (i) evaluación preliminar, (ii) apoyo en la capacitación, (iii) elaboración de la planificación la implementación de mejora de gestión SST, (iv) implementación, (v) apoyo en la auditoría interna, (vi) propuesta para la revisión por parte de los directores y (vii) propuesta de seguimiento.

### 3.5. Planificación de acciones

Para el logro de los objetivos se realizará una serie de implementación de gestión para posteriormente evaluar los resultados adquiridos, en esta etapa de planificación se va a seguir el cronograma de actividades que se realizará para seguridad y salud ocupacional, la formación de un comité, los Mapa de procesos, la elaboración de Política,

planes y programas que se buscará evitar los riesgos laborales que atenten contra la seguridad y salud laboral.

### 3.5.1. Cronograma de actividades de implementación

Implementación de la mejora de gestión de seguridad y salud ocupacional	2018					2019				
	AG	SE	OC	NO	DI	EN	FE	MA	AB	MA
1. Reunión preliminar	X									
2. Capacitación	X									
3. Planificación		X								
4. Implementación		X								
5. Auditoría interna			X							
6. Revisión por la dirección				X	X					
7. Seguimiento					X	X	X	X	X	X

Figura 6. Cronograma de actividades de implementación

### 3.5.2. Estrategia de Implementación

La estrategia de implementación a adoptar para la propuesta de mejora en la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, en Clorox Perú S.A., consiste en una serie de actividades, actuaciones técnicas, organizativas y legales cuya implementación tiene como principal objetivo el de evitar riesgos y minimizar en su máxima proporción, aquellos riesgos que por su naturaleza no hayan podido ser eliminados, así mismo realizar una encuesta de satisfacción antes y después de la implementación de la mejora para ver el comparativo porcentual del cambio generado (ver anexo B).

Como en todas las actividades económicas industriales, es posible el desarrollo adecuado de la prevención y control de los riesgos, y para su mejor entendimiento y desempeño se requiere de la aplicación de un modelo o estructura de gestión de Sistema de Seguridad que resulte directamente con la mejora en sobre tiempos de producción por ausentismo o reemplazo.

El presente proyecto es dirigido la estructura organizativa de la empresa Clorox Perú S.A. y el modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo presentado, servirá en gran medida, para poder realizar la definición de funciones y responsabilidades a todos los miembros, a distintos niveles, que conforman la organización; así mismo estos serán controlados con entidades reguladoras externas, por lo que como estrategia se instituirá también auditorías a la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Como primera estrategia para el logro de los objetivos que se plantearon, será definir qué modelo de gestión de SST es más conveniente para que nos pueda servir de modelo a seguir con las necesidad y requerimientos de la empresa Clorox Perú S.A. por lo que como HSE Inversiones E.I.R.L. en coordinación con la Gerencia General de Clorox Perú S.A. con un cuadro comparativo.

Una vez definido el modelo de estructura de gestión a seguir, se hace de manifiesto, mediante una reunión a la Gerencia general de la empresa Clorox Perú S.A. que la gestión de seguridad y salud y laboral, y su aplicación correcta favorecerá el

desarrollo de entornos de trabajo seguros y saludables para los trabajadores de Clorox Perú S.A.. Sumado a esto, se deberá plantear a la gerencia que estas acciones permitirá a la organización logre controlar, registrar e identificar coherentemente los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores asociados a las actividades operativas que realizan en su jornada laboral, reduciendo el número de incidentes, y asegurando el cumplimiento de toda la legislación y normativa relacionada con la seguridad y salud laboral, aplicada y adaptada a la empresa y que como resultado se obtenga la minimización de horas extras que se producen por ausentismos derivados de incidentes o similares.

Se deberá tener en cuenta que, si bien la implementación va a tener repercusiones positivas en toda la organización, por estrategia de resultados, en este proyecto se va a dar cuenta de las mejoras ganadas solo en las líneas de producción del departamento de producción, y es que es en donde se tiene los sobretiempos (Horas Extras) que representan la problemática principal del proyecto, por eso se requiere el apoyo de 3 entes importantes: Gerencia General, Recursos Humanos y Producción.

### **3.5.3. Comité de seguridad y salud ocupacional**

La estrategia que adopta el CSST pre-existente, llevar una reunión de dialogo para impulsar la gestión de seguridad y salud ocupacional (ver anexo C), además de comunicar y supervisar el cumplimiento de las normas, se determina en las siguientes acciones:

- **Establecimiento de funciones del comité:** Se especifica las funciones que debe realizar el comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, estas son:
  - a. Participación en la aprobación del Reglamento interno relacionado a la seguridad y salud en el trabajo.
  - b. Emisión y verificación de las políticas, planes, programas para evitar los accidentes y enfermedades en el trabajo.
  - c. Divulgación a los trabajadores del conocimiento del reglamento e instrucciones.
  - d. Identificar nuevos peligros existentes en los puestos de trabajo, evaluar los riesgos, determinando los riesgos críticos e implementando las medidas de control.
  - e. Elaborar, aprobar y hacer el seguimiento a su cumplimiento del plan anual de capacitaciones.
  - f. Ejecutar y registrar inspecciones de forma periódica a fin de mejorar la gestión de la prevención.
  - g. Participar en la investigación de las causas de los posibles accidentes y enfermedades laborales para posteriormente elaborar las recomendaciones con el fin de que no exista de nuevo el mismo evento.
  
- **Establecer organigrama del CSST:** El CSST Estará conformado por 02 de representantes de Clorox Perú S.A. elegidos por el empleador y 02

representantes de los trabajadores, con sus respectivos suplentes tal y como se detalla en el organigrama del comité de seguridad y salud en el trabajo:

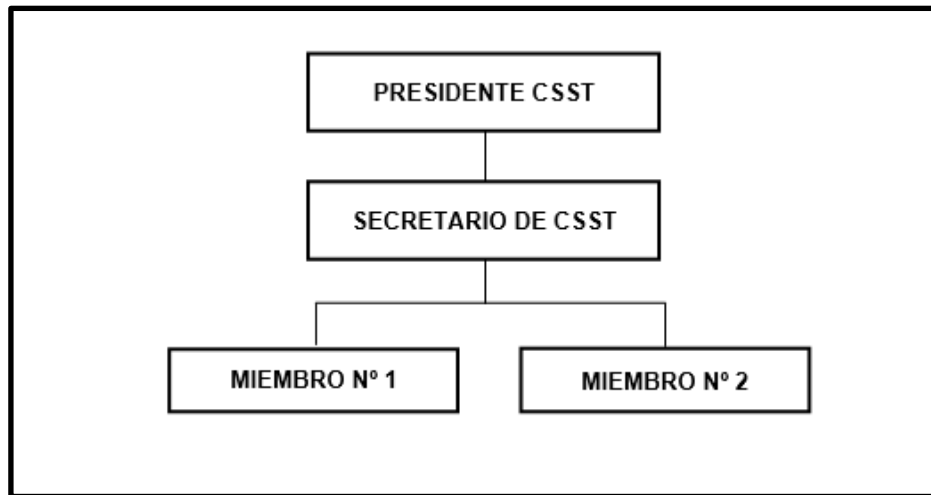


Figura 7: Organigrama *comité de Seguridad y Salud Ocupacional*

- **Establecer frecuencia de reunión del CSST:** El comité de Seguridad y Salud en el trabajo (CSST) se reunirán mensualmente para tratar los temas relacionados a la Seguridad y Salud en el Trabajo de Clorox Perú S.A. y estas reuniones deberán ser evidenciadas por registros de asistencia de sus integrantes (ver anexo D).

#### 3.5.4. Establecer un Mapa de procesos

Clorox Perú S.A. no tiene mapa de proceso, por lo que se identificó, con el equipo investigador, los elementos que se necesita para la realización del proceso. Las secuencias de los procesos son necesarias para la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en Clorox Perú S.A., ya que permitirá conocer la interacción de la gestión



de Seguridad y Salud con el entorno de Clorox Perú S.A. y las áreas y departamentos que los integran.

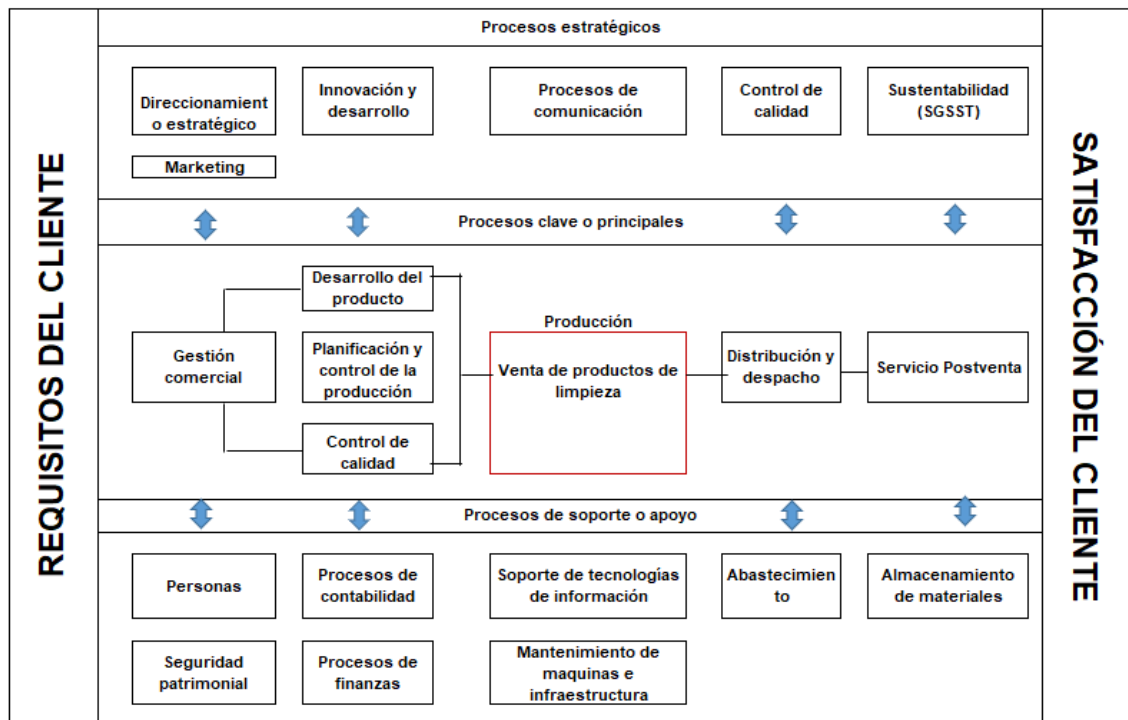


Figura 2. Mapa de procesos de Clorox Perú S.A.

En la figura se grafica el mapa de procesos de Clorox Perú S.A. y a continuación, describimos cada proceso:

- **Procesos estratégicos:** Clorox Perú S.A. considera como sus procesos estratégicos a los siguientes:

- a. **Direccionamiento estratégico:** Consiste en ejecutar un conjunto de actividades orientadas al rubro de la producción de Clorox Perú S.A., conllevándolo hacia el cumplimiento de los objetivos estratégicos empresariales para poder cubrir las necesidades del cliente y accionistas. Debe ser ejecutado por la Gerencia general de la empresa.
- b. **Innovación y desarrollo:** Su función es principalmente hacer que Clorox Perú S.A. use sus recursos hacia el mejoramiento continuo de los productos y servicios con el fin de satisfacer al cliente y proyectarse continuamente a nuevos mercados. Es ejecutado por el área comercial, área de ingeniería y desarrollo y la Gerencia General.
- c. **Proceso de comunicaciones:** Es el intercambio de información de Clorox Perú S.A., ya sea verbal o escrita, dentro o fuera de la organización. Este proceso es ejecutado por todas las áreas.
- d. **Gestión de la calidad:** Consiste en ejecutar una serie de acciones que aseguren que el producto ofrecido por Clorox Perú S.A. sea consistente y cumpla con las expectativas del cliente. Este proceso es ejecutado por el área de Ingeniería y desarrollo y las demás áreas funcionales.
- e. **Sustentabilidad (HSE):** Consiste en desarrollar actividades de SST de manera planificada y metódica, adecuándose a la mejora continua. Esta área está a cargo de Recursos Humanos y HSE.
- f. **Marketing:** Consiste en determinar estrategias que permitan acceder a nuevas oportunidades de mercado. Este proceso lo ejecuta directamente la Gerencia comercial.

- **Procesos Principales:** En Clorox Perú S.A. se considera como sus procesos estratégicos a los siguientes:
  - a. Comercial: Consiste en ofrecer una atención oportuna a los Clientes, atender sus requerimientos y mantener con ellos permanente comunicación actuando como un nexo entre Clorox Perú S.A. y el Cliente. Este proceso es ejecutado por el Área comercial de Clorox Perú S.A.
  - b. Diseño y desarrollo del producto: Consiste en analizar y evaluar todas las variables técnicas antes de la producción. Este proceso es ejecutado por el área de ingeniería y desarrollo.
  - c. Planificación y control de la producción (PCP): Consiste en planificar y coordinar el aprovisionamiento de materia prima e insumos que podría requerirse para el proceso de producción verificando que los procesos cumplan lo planificado y con las cantidades comprometidas de entrega periódica al Cliente. Este proceso es ejecutado por el área de operaciones.
  - d. Control de la calidad: Este proceso consiste en realizar dos (02) tipos de auditorías dentro de Clorox Perú S.A. La primera de estas es la auditoría del proceso productivo que consiste en realizar un examen del proceso elegido (producción de componentes de limpieza) para determinar si el producto cumple o no cumple con lo establecido en la ficha de especificaciones técnicas de calidad, y que es ejecutado por el área de ingeniería y desarrollo. La segunda es la auditoría de producto terminado (PT) que consiste en realizar un examen del producto para determinar si este cumple con las

especificaciones técnicas de calidad (medidas y atributos) establecidas en la ficha técnica y que es ejecutado por el área de ingeniería y desarrollo.

- e. Producción: Consiste en fabricar artículos de limpieza. Este proceso es ejecutado por las áreas operativas.
- f. Distribución y despacho: Consiste en verificar el cumplimiento de la producción, sumado a esto, se debe garantizar que no existan irregularidades en al término del bien. Distribuye los materiales y materia prima. Este proceso es ejecutado por Área de logística y planificación de módulos.

- **Procesos de soporte o de apoyo**

- a. Recursos Humanos: Se encarga de administrar el recurso humano que existente, reclutar y seleccionar nuevo personal para las diferentes áreas de Clorox Perú S.A., mantener niveles aceptables del clima laboral, otras actividades relacionadas a su área. Esta área está a cargo Recursos Humanos y HSE.
- b. Contabilidad y finanzas: Consiste en llevar los registros completos de las transacciones financieras de Clorox Perú S.A., conciliar cuentas y preparar estados financieros, así también se encarga de realizar los depósitos al personal y otras funciones relacionadas a su cargo. esta área está a cargo de la gerencia de administración y finanzas.
- c. Soporte a tecnologías de información” (T.I): Consiste en realizar un mantenimiento y seguimiento periódico al servidor de Clorox Perú S.A. y

brindar soporte tecnológico en caso de averías de cualquiera de las computadoras en las oficinas administrativas. Este proceso está a cargo del servicio de soporte a T.I.

- d. Ingeniería y Proyectos: Consiste en supervisar los procesos de proyectos, ingeniería y producción, analizar y mejorar los métodos y tiempos de los procesos. Este proceso es ejecutado por el área de ingeniería y desarrollo.
- e. Seguridad patrimonial: Consiste en cuidar el patrimonio de Clorox Perú S.A., controlar el ingreso-salida del personal y de las materias primas y materiales. Además, Esta área está a cargo del área de HSE.
- f. Mantenimiento: Consiste en proporcionar mantenimiento a las máquinas, equipos y acondicionar las instalaciones de la Planta de Clorox Perú S.A. Estos procesos lo ejecutan el equipo de Mantenimiento.
- g. Abastecimiento: Consiste en realizar una serie de actividades a efectos de garantizar la continuidad de la producción y el abastecimiento de materia prima. Entre estas actividades están el procesamiento de pedidos, la compra de materiales e insumos, el manejo y el control de los materiales. Este proceso es ejecutado por el área de logística.
- h. Almacenes de materia prima y producto terminado: Consiste en la carga y descarga de mercadería y su inmediato almacenamiento en los almacenes de Clorox Perú S.A.. Este proceso es realizado por el área operativa de Logística.

### **3.5.5. Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de controles (IPERC)**

El Área de HSE o el Comité de Seguridad deberán mantener al día una relación de todos los puestos de trabajo con la identificación de peligros y riesgos existentes en las diferentes áreas de trabajo (ver anexo E).

Se realizará una revisión de la Matriz IPERC como mínimo una vez por año, cuando se produzca un cambio en el método de trabajo, la tecnología, modificación o cambio en infraestructura, accidentes acontecidos u otros, se deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

#### **- Identificación de peligros**

La identificación y análisis de peligros se habrá de realizar en base a la observación de las instalaciones estructurales y a la maquinaria y equipos con las que se labora, así como de los procedimientos de trabajo seguros.

Esta identificación se realizará de forma general, separándolas por puesto de trabajo y cuando se necesite una evaluación de riesgos general (inicial, periódica), y de forma específica cuando sea preciso evaluar un puesto de trabajo.

Los resultados serán revisados por el Líder HSE de la empresa Clorox Perú S.A. es responsable de efectuar la Evaluación de Riesgos.

## - **Evaluación de Riesgos**

Después del proceso de identificación de peligros y de situaciones de riesgo por puesto de trabajo, realizada por el Líder HSE con la participación de los Jefes de Áreas, se procederá a evaluar los riesgos identificados. Será el Líder HSE quien se responsabilice de la realización de esta evaluación siguiendo el método de evaluación que más adelante se describe.

La Evaluación de Riesgos tiene que tener en cuenta todas las actividades realizadas en las instalaciones de Clorox Perú S.A. por parte de personal propio y el ajeno presente en las instalaciones, el cual deberá documentar dicha Evaluación de Riesgo.

Para cada peligro detectado debe estimarse el riesgo, determinando la potencial severidad del daño (consecuencias) y la probabilidad de que ocurra el hecho. Los riesgos que se identifican por cada peligro son de diferente naturaleza dependiendo de la causa que la origina y sus consecuencias para la salud. Es decir, el riesgo se determinará del evento peligroso y su consecuencia.

---

## RIESGOS LABORALES

---

Caída de personas a distinto o mismo nivel.  
Caída de objetos por desplome, en manipulación,  
desprendidos.  
Pisadas sobre objetos, choque contra objetos móviles  
e inmóviles.  
Golpes con objetos, herramientas o máquinas.  
Proyección de partículas de las máquinas.  
Atrapamiento por fajas transportadoras.  
Sobreesfuerzo por carga pesada.  
Contactos eléctricos en mantenimiento.  
Inhalación de sustancias tóxicas en taller.  
Contactos directo con sustancias agresivas.  
Contaminación por agentes biológicos.  
Conatos de incendios en almacenes.  
Incidentes causados actos subestándar.  
Exposición a agentes químicos por inhalación.  
Exposición a agentes químicos por contacto.  
Exposición a ruido excesivo.  
Exposición a vibraciones.

---

Figura 9. *Riesgos laborales más comunes ocurridos en  
Clorox Perú S.A.*

- **Nivel de riesgo**

- a. Riesgo Inaceptable (IN): Situación imprevista que se desfasa de los parámetros de control.
- b. Riesgo Importante (I): Son aquellos riesgos que imposibilita el inicio de labores.



- c. Riesgo Moderado (MO): Son riesgos que se han reducido a un nivel controlable.
- d. Riesgo Tolerable (TO): Es el riesgo que no es necesaria la adopción de medidas y controles, sin embargo, se requiere que se mantenga en observación constante o seguimiento.
- e. Riesgo Trivial (T): Nula o riesgo que ha sido reducido tanto que no hay que adoptar ninguna acción.

Nivel de riesgo	Puntuación	Interpretación
Inaceptable (I)	37 a 64	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.
Importante (IM)	25 a 36	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Moderado (MO)	9 a 24	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. <b>Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas o mortales, se precisará una acción posterior para establecer</b> , con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Tolerable (TO)	5 a 8	No es necesaria la adopción de medidas, sin embargo, se requiere que se mantenga en observación. No necesita adoptar ninguna acción.
Trivial (T)	4	No se necesita adoptar ninguna acción.

Figura 10. Nivel de riesgo en Clorox Perú S.A.

		CONSECUENCIA			
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MORTAL
PROBABILIDAD	BAJA	Trivial 4	Tolerable 5-8	Moderado 9-12	Moderado 13-16
	MEDIA	Tolerable 5 - 8	Moderado 13 - 16	Moderado 17 - 24	Importante 25 - 32
	ALTA	Moderado 9 - 12	Moderado 17 - 24	Importante 33-36	Inaceptable 37 - 48
	MUY ALTA	Moderado 13 - 16	Importante 25 - 32	Inaceptable 37-48	Inaceptable 49 - 64

Figura 11. Tipo de niveles de riesgo en Clorox Perú S.A.

#### - Determinación de controles

Los riesgos que se pueden calificar como inaceptables e importantes serán considerados significativos, y para ellos se determinarán los planes, objetivos, metas y a su vez, la aplicación de los distintos programas de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Así mismo, serán considerados como significativos aquellos riesgos cuyos índices de severidad (IS) sea 3 o 4, calificadas ambas como riesgos extremadamente dañinos (Lesión con incapacidad permanente o muerte).

De generar controles que permitan que los riesgos significativos sean gestionados y ya no tengan esta calificación, se procederá, posterior a ello, gestionar aquellos riesgos que resultan con mayor ponderación dentro de este programa de gestión. Por otro lado los que resulten no significativos, serán gestionados por medio de controles operacionales puntuales.

### **3.5.6. Determinar el Plan anual Anual de SST**

El “Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo”, deberá contener las acciones que se realizarán en el presente año 2019, para todas las actividades involucradas en el desarrollo de los procesos productivos de la empresa Clorox Perú S.A.

- Alcances: El plan anual deberá establecer lineamientos de ejecución referentes a seguridad y salud en el trabajo, se aplicará a todas las áreas y colaboradores de la empresa, incluyendo al personal de las empresas de terceros (Contratistas y proveedores), que trabajen en las instalaciones y/o realicen labores temporales.
  
- Objetivo: Se establecerá como objetivo principal el de establecer los lineamientos de “Seguridad y Salud en el Trabajo” en la empresa Clorox Perú S.A., a fin de asegurar la salud, seguridad y la integridad física de los trabajadores, adoptando medidas que permitan crear un ambiente de trabajo seguro, disminuyendo o eliminando los riesgos.

### 3.5.7. Establecer Procedimientos

Se deberá establecer procedimientos relacionados a la gestión de SST, así mismo se debe especificar los objetivos que tendrá cada uno de esos procedimientos.

Tabla 2.

*Procedimientos de gestión SST*

CÓDIGO	PROCEDIMIENTOS
EG-HSE-POL-001	Política HSE
EG-HSE-PRO-001	Control de documentos y registros HSE
EG-HSE-PRO-002	Identificación de requisitos legales
EG-HSE-PRO-003	Auditorías internas HSE
EG-HSE-PRO-004	Gestión de acciones correctivas
EG-HSE-PRO-005	Investigación de incidentes laborales
EG-HSE-PRO-006	Comunicaciones y difusión
EG-HSE-PRO-007	Revisión por el directorio

A continuación, de forma general, se menciona los objetivos que tendrá cada uno de estos procedimientos

- Política de salud y seguridad ocupacional: Indicará las directrices se deben adoptar para cumplir la “gestión de seguridad y salud ocupacional” para de esta manera lograr asegurar la mejora continua. Será revisada como mínimo una vez al año y aprobada por el CSST.

- Control de documentos y registros: Permite el control e identificación, aprobación, actualización, registro, protección de los documentos, y tiempo de aprobaciones y retenciones.
- Identificación de Registros Legales: Tendrá por objetivo principal establecer la metodología del modelo de gestión SST.
- Auditorías internas: Estructurará la metodología de planificación y realización de las Auditorías Internas en la empresa Clorox Perú S.A.
- Acciones correctivas: Este procedimiento tendrá por objeto establecer, identificar, investigar, analizar y eliminar las causas de riesgos.
- Investigación de incidentes y accidentes en el trabajo: Establecerá los lineamientos para realizar la investigación y los tiempos para abordar el análisis de causa raíz y los planes de acción.
- Procedimiento de Comunicación: Establecerá los flujos correctos para una adecuada participación consulta y comunicación de los trabajadores y partes interesadas en los temas relacionados Seguridad y Salud Ocupacional, y al programa de integridad y cumplimiento dentro de las actividades de Clorox Perú.

### **3.5.8. Revisión del Reglamento interno de Seguridad y Salud ocupacional**

Las consideraciones principales del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo (RISST) de la empresa Clorox Perú S.A. será aprobado por los miembros del comité. Además, estas deberán ser divulgadas y entregadas a los trabajadores en su totalidad registrando las firmas de recepción, y como punto adicional e importante se

realizará charla referente a las directrices que contempla el RISST. Este documento a su vez deberá ser entregado a todo colaborador y deberá contar con un cargo como evidencia de entrega y recepción (ver anexo F).

### **3.5.9. Establecer Plan de contingencia**

Las medidas estipuladas por el presente plan general permitirán reducir la ocurrencia de emergencias durante las actividades de producción, así como los riesgos a los que se encuentra el personal expuesto en la empresa Clorox Perú S.A., tales como, por ejemplo: Incidencias con el personal y también considerar la ocurrencia de incendios, sismos y derrames de productos químicos. El Plan deberá contemplar los siguientes objetivos:

- Proveer una respuesta efectiva frente a situaciones de emergencia adoptando medidas alineadas al procedimiento para salvaguardar la vida e integridad de los trabajadores.
- Minimizar el efecto de las contingencias sobre las actividades de planta y principalmente sobre el personal y material de la empresa Clorox Perú S.A., usuarios, empleados, proveedores, visitantes entre otros.
- Minimizar los daños a la propiedad, a los equipos, y pérdidas en los procesos operativos que resulten de las emergencias.

### 3.5.10. Programas anuales

Se deberán determinar en conjunto con la Gerencia general los programas que deberán llevarse a cabo para el cumplimiento de los objetivos de la implementación, se deberán detallar y especificar los criterios para establecer los siguientes programas:

- Programa de capacitación: Estas actividades permitirán complementar y desarrollar el conocimiento técnico en diferentes materias a los colaboradores, con el fin de incrementar la capacidad individual y colectiva para contribuir con el cumplimiento de la política de Clorox Perú S.A., y las disposiciones legales vigentes como la “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo 29783”, reglamentada mediante D.S. N° 005-2012-TR y de su Modificatoria Ley 30222.
- La Gerencia Recursos Humanos y HSE, será la encargada de su elaboración, cumplimiento y evaluación, en coordinación con la Jefatura de Planta y aprobación de la gerencia general y comité SST.

Entre las actividades de capacitación tenemos:

- Inducción: Todo trabajador que se incorpora a la planta, deberá tener una inducción de seguridad que y este contemplar los siguientes temas: Bienvenida y explicación del propósito de la inducción y temas generales de prevención de riesgos.

- Charlas de seguridad: Se deberán realizar charlas de seguridad todas semanas con la participación de todo el personal de la empresa, el cual estará a cargo del Líder HSE (ver anexo G).
  
- Cursos de capacitación: Se deberá contemplar el Programa Anual de Capacitación en Seguridad y salud en el trabajo (ver anexo H).
  
- Programa de Inspección: Las condiciones inseguras detectadas permitirán efectuar las correcciones y las mejoras respectivas, el detalle de las inspecciones que se realizarán el transcurso del año se da con mayor detalle en el Programa anual de inspecciones en seguridad y salud ocupacional y estas deberán ser documentadas (ver anexo I).
  
- Programa de Salud ocupacional: Se implementará atenciones médicas en la empresa y se monitorear los casos que pueden generar ausentismos prolongado debido a enfermedades comunes. La frecuencia es mensual y responsable será el médico ocupacional.
  
- Vigilancia de la Salud Ocupacional: Tiene por finalidad establecer los diferentes mecanismos para hacer una eficiente vigilancia de la salud ocupacional de los trabajadores, en base a los resultados obtenidos en el examen médico ocupacional.



- Entrega de resultados de exámenes médicos ocupacionales: Se informará de manera confidencial al trabajador los resultados del examen médico ocupacional (pre-empleo, anual o de retiro) con la finalidad de dar cumplimiento al requerimiento legal, para que el trabajador tenga el pleno conocimiento de las restricciones médicas si los hubiera.
- Seguimiento de los casos observados: La finalidad de esta actividad consiste en monitorear los casos observados según los resultados de los exámenes médicos ocupacionales, con la finalidad de asegurar la correcta implementación de recomendaciones para el trabajador de manera que pueda mejorar su calidad de vida.
- Investigación de sospecha de enfermedad ocupacional y reporte de casos de enfermedad profesional: Se realizará una investigación cuando se tenga la sospecha o indicios de la existencia de una patología médica asociada al trabajo realizado en las instalaciones de Clorox Perú S.A. Así mismo, de ser positivo se realizará el reporte correspondiente para la autoridad fiscalizadora.

### **3.5.11. Estrategia operativa**

Se realizará las siguientes estratégicas con el objetivo de cumplir con los objetivos planteados para que posteriormente sean revisados y determinar el avance de cumplimiento. En estas revisiones se evaluará la posibilidad de emprender acciones de mejora.

- Realizar programas y activaciones de concientización en materia de SST al personal de planta (ver anexo J).
- Realizar exámenes médicos ocupacional en pre empleo, periódico y retiro del trabajador.
- Reforzar los simulacros de atención y evacuación de personas accidentadas con el fin de reducir los números de días de inasistencia de los trabajadores por motivo de salud y accidentes laborales. Se utilizará el índice de severidad para evaluar los días perdidos por inasistencia.
- Evaluar los recursos que se utilizará para implementar el “sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional”

### **3.5.13. Generar control de indicadores**

El Líder HSE debe generar indicadores de seguimiento de condiciones y actos sub-estandar (ver anexo K), y el Registro “Informe de Gestión Mensual de Indicadores de la implementación de mejora de gestión SST”, Indicado en Informe Mensual Estadístico, establecido en el sistema, que deben contener al menos los siguientes índices: “Índice de Frecuencia”, “Índice de Severidad” y” Accidentabilidad”.

### **3.5.14. Auditorías**

En el procedimiento establecido en la empresa Clorox Perú S.A. se deberá definir las disposiciones y la metodología para Planificación de Auditorías, cualificación de auditores, preparación y ejecución de las Auditorías,

documentación e informes, seguimiento de No Conformidades y los resultados de las Auditorías son uno de los puntos de análisis.

- Requisitos para la calificación de auditores internos: Las auditorías internas serán realizadas por auditores internos, siempre que cumpla con los siguientes requisitos, haber aprobado un curso de formación de auditores internos y haber realizado como mínimo 2 auditorías internas.
- Programación de las auditorías internas: Todos los procesos incluidos dentro del alcance de la implementación de mejora de gestión SST deben ser auditados como mínimo 01 vez al año, independientemente de cualquier Auditoría Externa a la gestión SST. El Líder HSE verificará la relación de los auditores registrados en la página del Ministerio de trabajo o los auditores internos que cumplen con los requisitos establecidos. La programación de las Auditorías Internas, se realiza en el “Plan anual de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- Selección de auditores: Líder HSE selecciona al auditor o equipo auditor en base a la Lista de Auditores Externos autorizados en la página del Ministerio de trabajo y Promoción del empleo o selecciona al auditor interno que cumpla con los requisitos establecidos.

- Elaboración del plan de auditoría interna, el auditor externo o interno elabora el Plan de Auditoría Interna (EG-SIG-FOR-006), basándose en el alcance otorgado por el Líder HSE. El Líder HSE remite el plan a los gerentes o jefes responsables de los procesos a ser auditados por los menos 7 días antes de la ejecución de la auditoría interna. Cuando el auditor interno, auditor externo o el Líder HSE lo considere necesario, puede incluir un experto técnico u observadores dentro del equipo auditor, siempre y cuando sea aprobado por el gerente o jefe afectado antes del inicio de la auditoría.
- Revisión de la documentación: Teniendo en cuenta los días previos los auditores internos o externos revisarán la documentación de acuerdo al alcance y criterios de la auditoría. La documentación puede incluir el informe de auditorías previas que se estimaron convenientes.
- Reunión de apertura: El Auditor dirigirá y dará inicio a la reunión de apertura con los gerentes, jefes y responsables de las áreas a auditar, como HSE, los auditados y el equipo auditor reunidos. En la reunión de apertura se deberá comunicar los objetivos y el alcance de la auditoría, se confirmará y dará de conocimiento el plan de auditoría, se explicará brevemente la metodología para la ejecución de la auditoría, se confirmará los canales de comunicación, se resolverán y darán cuenta a las consultas que se presenten, de ser necesario se reprogramarán las entrevistas o visitas de ser necesario, explicitarán de no conformidades y oportunidades de mejor.

- Reunión de cierre: Una vez, se tengan listos los resultados de la auditoría, el Auditor interno o externo organiza la reunión de cierre donde presenta los hallazgos y conclusiones resultantes del proceso de auditoria, de tal manera que sean comprendidos y reconocidos por el auditado. En caso de algún desacuerdo por parte del auditado quedara registrado en el Informe de Auditoría Interna.
  
- Informe de auditoría interna: El Auditor interno o externo registra los hallazgos considerados como No Conformidades, que obligatoriamente deben generar Solicitud de Acción Correctiva (EG-SIG-FOR-008) y deberá adjuntarse al informe de auditoría. El Auditor interno o externo, elabora el Informe de Auditoría Interna, el cual debe realizarse acorde con lo expuesto durante la reunión de Cierre.
  
- Seguimiento a los resultados de auditoría: El gerente o jefe del área auditada deberá asegurarse de tomar las acciones necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Para ello, se debe proceder según lo indicado en el Procedimiento de Acciones Correctivas y llevar un seguimiento de hallazgos (ver anexo L).

### **3.5.15. Revisión por la dirección**

La dirección representada por el Gerente General de la empresa Clorox Perú S.A. se dispondrá a revisar los resultados de la implementación de mejora en la gestión SST a intervalos planificados, con el objetivo de asegurar la idoneidad, la adecuación y la alineación con la dirección estratégica de la empresa.

### **3.5.16. Procedimiento de revisión**

- Se deberá hacer la convocatoria: El Gerente General en conjunto con el Gerente de Recursos Humanos, convocará a equipo que lidera la implementación de mejora de gestión SST que recopilen toda la información y documentos pertinentes que estén bajo su responsabilidad y que tengan relación directa con los temas de competencia del proyecto.
- Apertura: El Gerente General aperturará la reunión indicando el objetivo y alcance de la revisión de la estructura de gestión implementada, los cuales quedan registrados en el Acta de Revisión. El Gerente General solicitará los documentos e información correspondientes a todos los responsables involucrados con la implementación de la mejora de gestión SST.
- Según corresponda el punto a tratar el Gerente General o el Gerente de Recursos Humanos presentarán la información pertinente. Así mismo las áreas que lo requieran harán una presentación de los elementos de entrada para la Gerente

General, dicha presentación queda evidenciada en el Acta de revisión de la gestión SST.

- Luego de la revisión del Supervisor / Líder HSE, el Gerente General dará por concluida la reunión definiendo los acuerdos, decisiones y los plazos para ejecutar las acciones correctivas o preventivas, en caso sea aplicable.

### **3.5.17. Mejora continua**

Mediante el procedimiento de revisión por la dirección, establece los métodos oportunos y necesarios que permiten mejorar continuamente la eficacia de la gestión SST. Los citados métodos deben estar basados en la Política de la Seguridad y Salud de Clorox Perú S.A., los objetivos Anuales de Mejora, los resultados de las auditorías, el análisis de los datos, las acciones correctivas y preventivas y por último, las revisiones por la Dirección.

### **3.6. Análisis de Resultados**

Las herramientas que se utilizó para el diagnóstico de resultados de la implementación fueron:

- Para poder determinar la necesidad de mejora en la gestión SST aplicada a Clorox Peru S.A. fue importante conocer la opinión de los trabajadores respecto a los estándares en ejecución y la existencia de las herramientas de gestión existentes, para lo cual la empresa aplicó una encuesta.

- Se realizará un diagrama de espina (Diagrama Ishikawa) de pescado mostrando en ella la relación que existe entre los problemas que se vienen experimentando en la empresa con respecto a las incidencias de Seguridad y Salud ocupacional con los parámetros generales que componen la gestión.
  
- Se pondrá en ejecución el análisis de los resultantes (Diagrama de Pareto), estableciendo que, de forma general y considerando también una alta cantidad de fenómenos, el 80% de las consecuencias aproximadamente proviene del 20% de las causas previstas y evaluadas. De esta manera se percibe que identificando el 20% de un factor que produzca un 80% de fenómenos que queremos controlar, es posible conocer cual sería la mejor estrategia de abordaje y evaluar el más rentable, en conclusión se trata de poner esfuerzos extras para conseguir un mejor resultado para el logro del objetivo.



## **CAPÍTULO IV. RESULTADOS**

En cuanto a los resultados de la investigación, primero se analizó un control sobre la seguridad y salud ocupacional, posteriormente se inició con la mejora de la gestión de seguridad y salud ocupacional basado en las normas técnicas internacionales y normas legales peruanas vigentes, concluyendo con la relación directa que tiene la variación de sobre tiempos de mano de obra en la producción, estimándose que entre más accidentes, obliga mayor cantidad de horas extras al personal operativo.

### **4.1. Diagnóstico situacional actual de gestión de SST en Clorox Perú S.A.**

Se determinó la existencia de herramientas de gestión en ejecución y las distintas actividades que conforman el plan de seguridad en el trabajo, protección de la salud de las personas y el cuidado y preservación del medio ambiente durante a las actividades laborales que se vienen ejecutando en la operación de Clorox Peru S.A.

La empresa Clorox Perú S.A. requiere establecer la mejora en la gestión SST en base a la estructura de gestión que contemplan las normas técnicas internacionales, OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2015 y las normas legales vigentes. El objetivo de implementar la mejora de gestión SST es lograr minimizar la accidentabilidad en sus actividades operativas, disminuir el ausentismo y lograr la mejora continua del proceso productivo con la disminución de horas extras.

Para poder determinar la necesidad de mejora en la gestión SST aplicada a Clorox Peru S.A. fue importante conocer la opinión de los trabajadores respecto a los estándares en ejecución y la existencia de las herramientas de gestión existentes. El control llevado a cabo de acuerdo a la encuesta tomada a los trabajadores se obtuvo los siguientes resultados:

Opinión de los trabajadores respecto al a la gestión de SST instalado y ejecutado previamente a la mejora que se pretende establecer en Clorox Perú S.A., para lo cual la empresa ejecuto una encuesta, cuyo resultado se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3

*Resultado de encuestas de satisfacción*

Nivel de Satisfacción	HSL1			HSL2			MSL1			MSL2			Total	%
	1T	2T	3T	1T	2T	3T	1T	2T	3T	1T	2T	3T		
Muy malo	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	4	2.78%
Regular	3	1	1	1	0	1	2	2	0	1	1	2	15	10.42%
Bueno	6	5	3	4	6	6	7	5	4	7	8	4	65	45.14%
Excelente	3	5	8	6	6	5	2	4	8	4	3	6	60	41.67%
Total	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	144	100.00%

En la Tabla 3 se muestra los resultados obtenidos de la encuesta de satisfacción recolectados en las líneas de producción de Clorox Perú.S.A.

Se obtiene como análisis cuantitativo que el 86.81% del total de operarios de las 4 líneas de producción (HSL1, HSL2, MSL1 y MSL2) de los 3 turnos se encuentran insatisfechos con la gestión de SST actual y que solo 13.19% estiman regular o satisfactorio el cumplimiento de los objetivos de la actual gestión SST.

Como siguiente análisis, se logró identificar diez causas más comunes por las que se suscitan eventos relacionados a ausentismos, mediante reportes de accidentes y de ausencia por enfermedad, durante el periodo Junio del 2017 a junio del 2018, lo que permitió determinar las frecuencias de ocurrencias de cada una de las causas antes de la mejora de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 4

*Causas de problemas de seguridad y salud ocupacional*

Nº	Causas	Humano	Máquina	Método	Entorno	Material	Total
1	Falta de capacitación	18					18
2	Falta de EMO constantes			16			16
3	Sobre esfuerzo	15					15
4	Posturas inadecuadas	13					13
5	Falta de señalética			10			10
6	Falta de EPPs					6	6
7	Exceso de confianza		5				5
8	Excesos de material particulado				5		5
9	Poca iluminación				4		4
10	Temperaturas altas.				4		4
	Total	46	5	26	13	6	96

En la tabla 4 se muestran las causas y cantidades de los problemas de seguridad y salud ocupacional en la empresa Clorox Perú S.A

En la siguiente tabla se identifica la cantidad de causas por cada factor, observando que mayor porcentaje de frecuencia ocurrió en el factor humano (48%) y el factor de métodos (27%).

Tabla 5.

*Porcentaje de las causas por factor*

Item	Causas	Cant.	% Causas
1	Humano	46	47.92
2	Máquina	5	5.21
3	Método	26	27.08
4	Entorno	13	13.54
5	Material	6	6.25
	Total	96	100.00

#### **4.1.1. Análisis de Causa raíz del problema**

Para el análisis de los problemas de la seguridad y salud ocupacional se realizó el diagrama de Ishikawa y el diagrama de Pareto.

##### **4.1.1.1. Análisis de problemas frecuentes**

Mediante el diagrama Ishikawa se determinó las causas que originaron problemas de seguridad y salud ocupacional y que como resultado tuvieron ausentismos laborales, para ello se invitó a cinco trabajadores seleccionados en base a su experiencia y tiempo en Clorox Perú S.A.: Gerente de soporte técnico, Jefe de HSE, Líder de producción y dos de mayor experiencia y tiempo en Clorox Perú S.A.: Al principio se determinó el lugar y la hora de reunión para el flujo de ideas, luego como segundo paso se presentó el tema central de la reunión (causas que provocaron problemas de seguridad y salud en el trabajo y que como resultados tuvieron ausentismos) y se estipuló el tiempo límite para desarrollar las ideas, que fue de 4:00 a 5:30 pm. El formato que se utilizó para recolectar las ideas fue un mapa mental, después como tercer paso y pasado el tiempo, cada integrante expuso sus propuestas y se tomó nota de cada una de ellas, el cuarto paso fue presentar una lista con las ideas aprobadas y en consenso se procedió a elegir las más recurrentes, en el sexto paso se estableció el procedimiento de ordenarlas según los factores: Mano de obra, máquina, método, entorno y material y por último, se agradeció la participación de los profesionales.

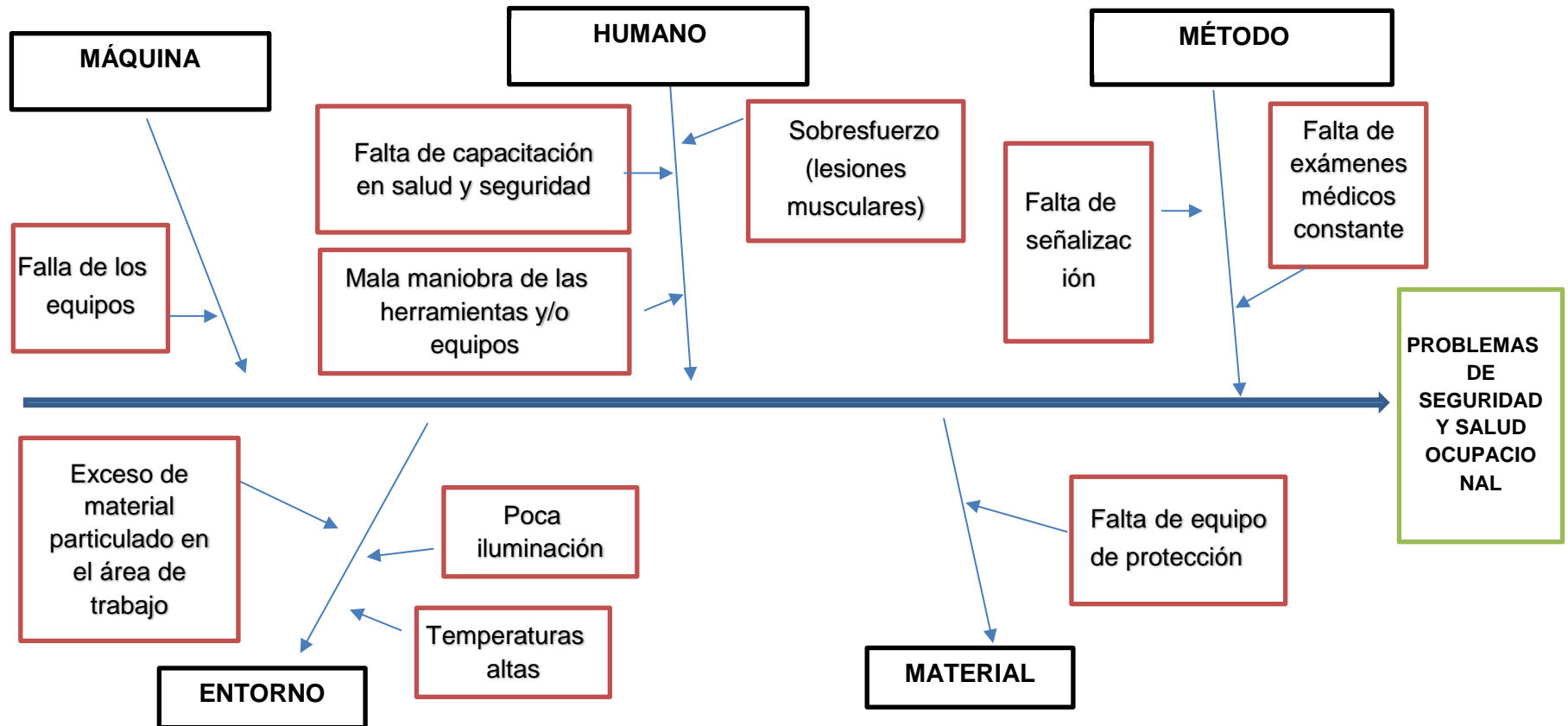


Figura 12. Diagrama de Ishikawa de los problemas de seguridad y salud ocupacional.

#### 4.1.1.1.2. Análisis de Principales Causas.

Mediante la aplicación del diagrama de Pareto, se buscó determinar cuáles son las principales causas que originan los problemas

Tabla 6.

*Razones principales de ocurrencia de incidentes*

Item	Razones	Frec.	% Frec.	% Acum.
1	Falta de capacitación	18	18.8%	18.8%
2	Falta de EMO constantes	16	16.7%	35.4%
3	Sobre esfuerzo	15	15.6%	51.0%
4	Posturas inadecuadas	13	13.5%	64.6%
5	Falta de señalética	10	10.4%	75.0%
6	Falta de EPPs	6	6.3%	81.3%
7	Exceso de confianza	5	5.2%	86.5%
8	Excesos de material particulado	5	5.2%	91.7%
9	Poca iluminación	4	4.2%	95.8%
10	Temperaturas altas.	4	4.2%	100.0%
	Total	96	100.0%	

En la tabla 6 se muestran el porcentaje acumulados de las razones de ocurrencia de incidentes en Clorox Perú S.A., 2018.

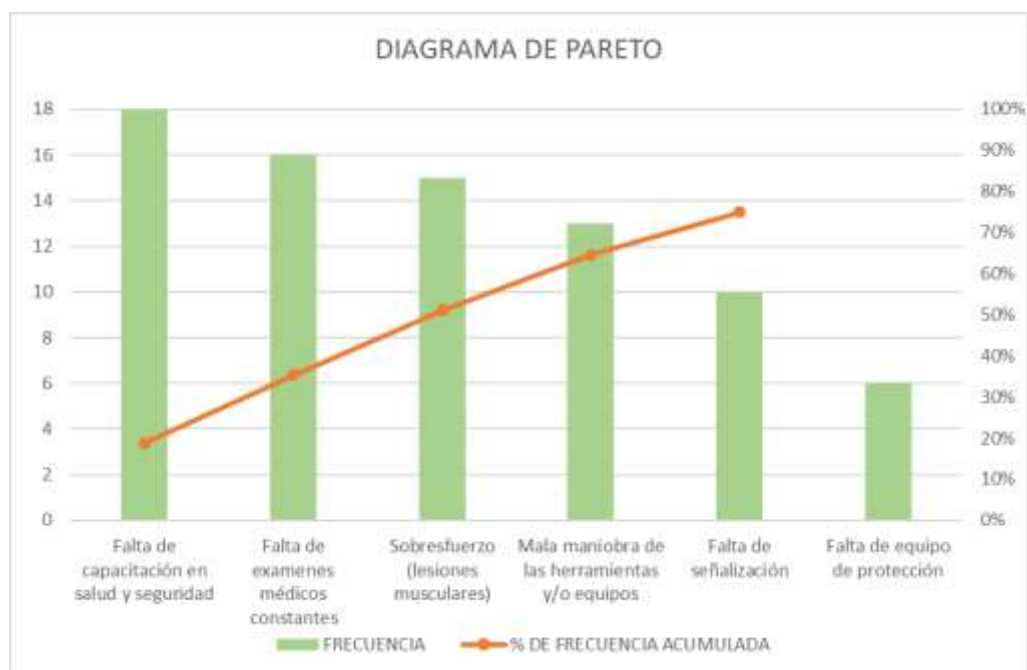


Figura 13. *Razones principales de ocurrencia de incidentes*

En la Figura 13 se muestra en diagrama de Pareto de las razones principales de ocurrencia de incidentes.

Del diagrama de Pareto se aprecia que el 81% de las causas se deben : a la falta de capacitación en salud y seguridad (19%), falta de exámenes médicos de forma constantes (17%), sobreesfuerzos físicos (16%), mala maniobra de las herramientas y/o equipos (14%), falta de señalización (10%) y falta de equipo de protección (6%). Para reducir ello se debe implementar mejoras en la gestión de seguridad y salud en el trabajo con el fin de reducir los sobretiempos de producción.



## 4.2. Propuesta de mejora en la gestión de SST en Clorox Perú S.A.

Las incidencias de los factores de riesgos en la Seguridad y Salud de Proceso de Producción de Clorox Perú se contemplara medidas a disminuir los riesgos laborales y como consecuencia directa la disminución de horas extras laborales y el costo que implica, estas medidas deberán basarse para el logro de los objetivos en las directrices sobre la mejora de gestión de la Seguridad en el Trabajo y su entorno, como responsabilidad social y empresarial considerando la normativa legal vigente en Seguridad en el Trabajo.

### 4.2.1. Estrategia de Implementación

Se logró la definición de los puntos más importantes de las principales normas relacionados a SST, concluyendo en la adaptación de la ISO45001 como estructura modelo.

OHSAS 18001	ISO 45001
Pone énfasis en la gestión de los riesgos de la SST	Permite interactuar entre la organización y el entorno
Se basa en el procedimiento	Se basa en el proceso
No es dinámico en todas sus clausulas	Es dinámica en todas sus clausulas
aborda sólo los riesgos	Considera tanto los riesgos como las oportunidades
No incluye la versión de los interesados	Incluye la visión de los involucrados

Figura 14. *Detalle de las normas OHAS 18001 e ISO 45001*

En la Figura 14 se observa la comparación de las normas OHAS 18001 e ISO 45001 de las causas.

### 4.3. Implementación de propuesta de gestión SST en Clorox Perú S.A.

Con todo el equipo de trabajo se proponen estructuras de gestión en base a normas para mejorar los problemas de seguridad y salud ocupacional que son: ISO 45001 y la normas OHSAS 18001, estas podrían adaptarse a nuestra necesidad operativa puesto que se permite analizar ambas metodologías.

#### 4.3.1. Cumplimiento de las fases de implementación

Se estableció y puso en ejecución el siguiente cronograma de actividades.

Fases de implementación de la mejora de gestión de seguridad y salud ocupacional	2018					2019				
	AG	SE	OC	NO	DI	EN	FE	MA	AB	MA
<b>FASES DEL PROYECTO</b>										
<b>Fase I: Reunión preliminar</b>										
Definición de equipo de liderazgo y recursos necesario.	X									
<b>Fase II: Capacitación</b>										
Charla: Interpretación del proyecto	X									
Charla: Sensibilización sobre										
IMPLEMENTACIÓN DE	X									
MEJORA DE GESTIÓN SST										
<b>Fase III: Planificación</b>										
Compromiso de la alta dirección		X								
Política generales-Objetivos y metas		X								
Roles y responsabilidades		X								

<b>Fase IV: Implementación</b>									
Gestión documentaria	X								
Identificación del peligro y evaluación del riesgo		X							
Programa de capacitación continua		X							
Implementación de controles		X							
Desarrollo del programa en SST		X							
Programa de mantenimiento									
Implementación de planes de emergencia		X							
<b>Fase V: Auditoría interna</b>									
Ejecución de auditoría interna			X	X					
<b>Fase VI: Revisión por la dirección</b>									
Ejecución de la revisión por la dirección					X				
<b>Fase VII: Seguimiento al IMPLEMENTACIÓN DE MEJORA DE GESTIÓN SST</b>									
Tablero de control-seguimiento de los indicadores					X	X	X	X	X
Seguimiento de controles operacionales					X	X	X	X	X

Figura 15 Cronograma de implementación de mejora de gestión SST.

Posterior a la implementación de estas herramientas de gestión se llevó la fase de evaluación del efecto que se ha obtenido en los sobretiempos en producción.

Análisis y evaluación de los sobretiempos de producción post-implementación de la mejora de gestión.	2019					
	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV
<b>ANALISIS DE SOBRE TIEMPOS PRODUCCIÓN</b>						
Fase análisis: sobretiempos por la línea de producción.	X	X	X	X	X	X

Figura 16 *Cronograma de análisis de sobretiempos*

#### **4.4. Evaluación de beneficios de prevención de sobretiempos como producto de la implementación de la propuesta de mejora de la gestión y seguridad ocupacional en Clorox Perú S.A. Clorox Perú S.A.**

En cuanto a las líneas de producción que se incluyeron en la investigación, son cuatro líneas que pertenecen a la producción de Clorox Perú S.A. se observa la cantidad de operarios operativos que tiene cada una, la línea de producción y los riesgos asociados a ella. Así mismo se analizó de la motivación para tomar como ejemplo la estructura de gestión de la norma OHSAS.

A continuación se presentan los hallazgos en cuanto a los indicadores de accidentalidad laboral que se realizó desde el mes de Junio hasta el mes de Noviembre del 2019 en las 4 líneas que corresponden la producción completa (denominándoles los meses con números del 1 al 6):

En la Figura 14, se detalla el Índice de Frecuencia, evidenciando en el periodo de tiempo establecido que este indicador de frecuencia presenta un comportamiento irregular, sin marcar una tendencia desde la obtención de la mejora de gestión SST. Las líneas HSL1 y MSL1 experimentaron una fluctuación descendente y en el primer mes después de adaptarse provocaron un ascenso en el valor del indicador, con un ligero descenso en el mes 5 (octubre). En el caso de las empresas HSL2 y MSL2, presentaron incremento en el mes de la implementación y el siguiente, respectivamente, mostraron un descenso bastante significativo en el siguiente mes, el cual se mantiene en los siguientes.

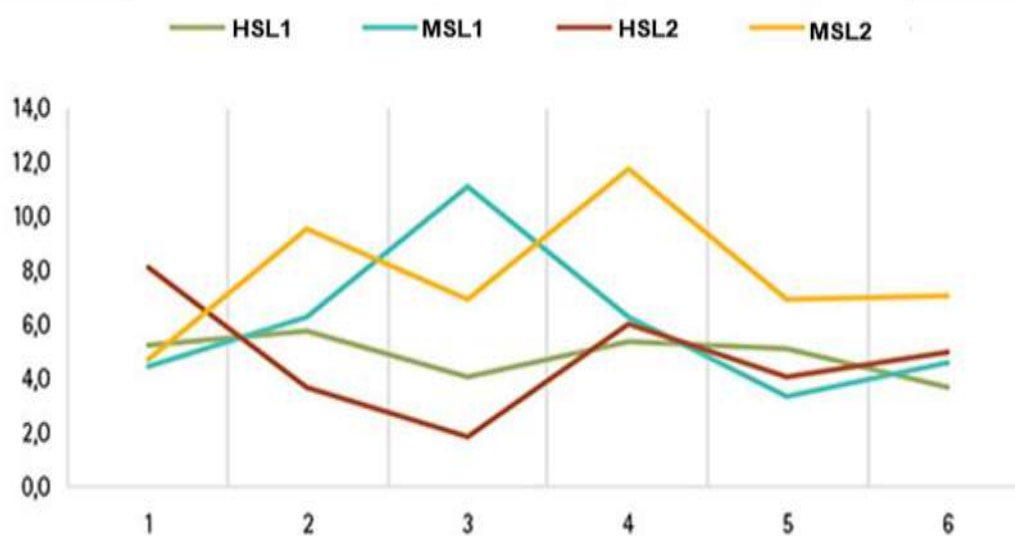


Figura 17. *Indice de Frecuencia (I.F.)*

El Índice de Severidad en la figura 15, presenta también, similar a la anterior, un comportamiento irregular. La línea MSL 2 es la que muestra un comportamiento ligeramente uniforme en los periodo de tiempo y en los picos altos dentro de los 6 meses, pero estos se suavizan a partir de la implementación (Mes 3 - agosto). La línea MSL1, a diferencia del anterior, este muestra un incremento a partir de la inclusión de la mejora de gestión y, en el caso de las líneas HSL 1 y HSL2, los indicadores relativamente constante , con una ligera inclinación al descenso.

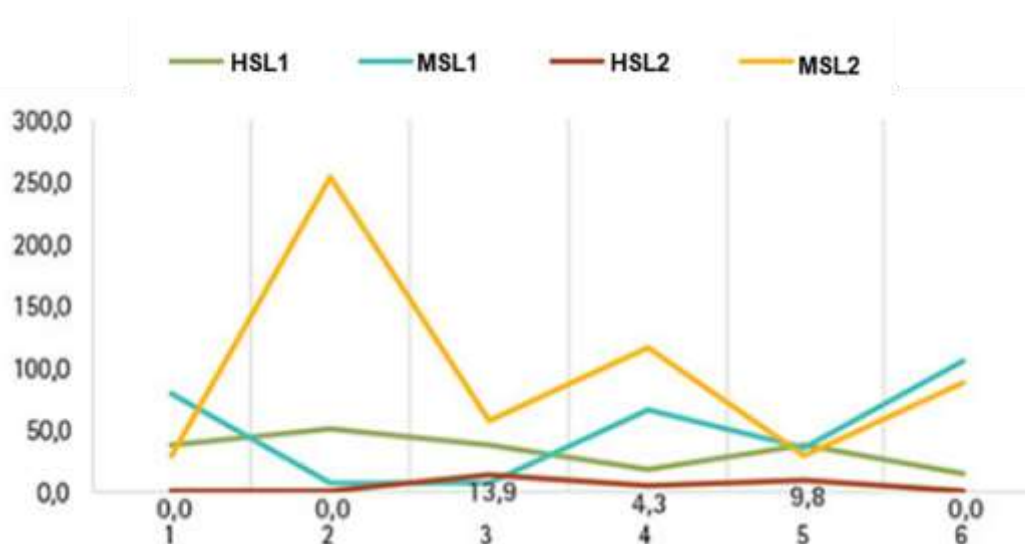


Figura 18. *Indice de Severidad (I.S.)*

En concepto de Lesión Incapacitante (Figura 16) como indicé de evaluación y seguimiento, por representar la fusión de los dos indicadores anteriores, muestra que en la línea MSL 2, hay un ligero comportamiento con similitud a su severidad; la HSL 2 presenta un incremento a partir del tercer mes (Agosto) el cual desciende en el sexto mes (Noviembre). Las líneas HSL 1 y MSL 1.

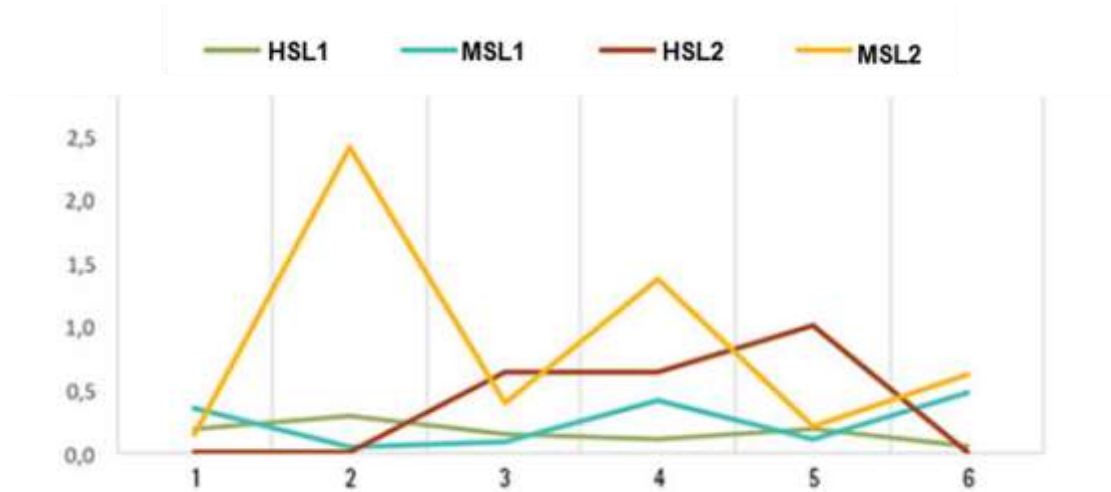


Figura 19. Índice de Lesión Incapacitante (I.L.I)

Finalmente, en el número de observaciones, la MSL2 presenta un crecimiento sostenido, el cual puede deberse a la sensibilización de los trabajadores, lo cual aumenta la conciencia y la cultura del reporte. Para el caso de las líneas MSL1 y HSL2 se mantiene en el tiempo con un pequeño incremento en los meses 5 y 6 (Octubre y Noviembre).



Figura 20. Cantidad de observaciones y Reportes (C.O.R.)

En el comparativo de las incidencias reportadas con las horas extras por mes desde la implementación de mejoras en la gestión de seguridad y salud ocupacional, se evidencia un declive en ambos criterios lo cual evidencia su directa relación. Cabe mencionar que no se puede minimizar las horas extras en su totalidad por que las que restan depende de otros criterios ajenos a la gestión SST.

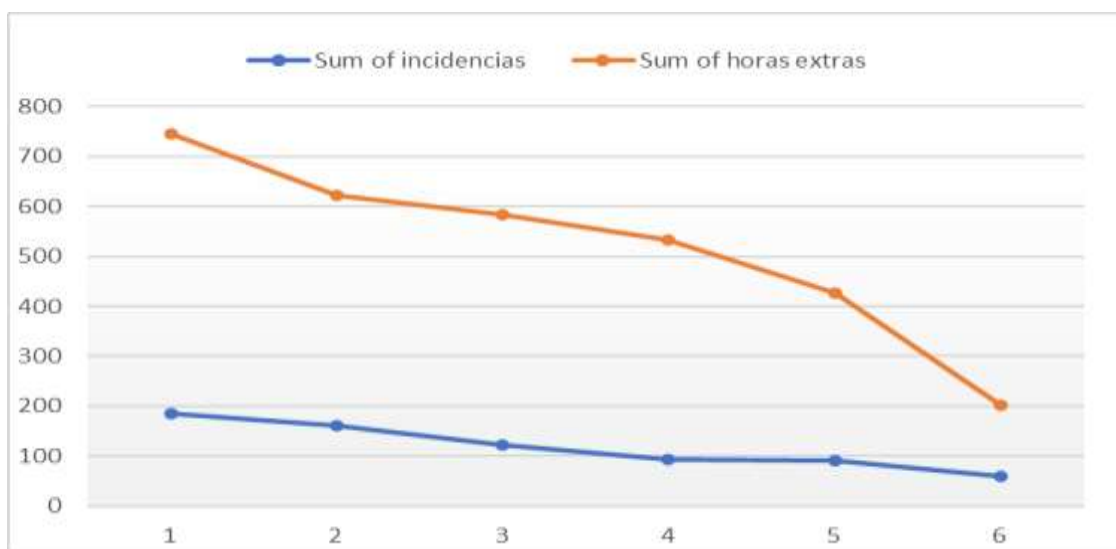


Figura 21. *Cantidad de incidencias y horas extras.*

En el comparativo del costo por horas de jornadas normales y el costo por horas extras asociadas a temas de enfermedades o incidentes, este último experimenta un declive favorable.



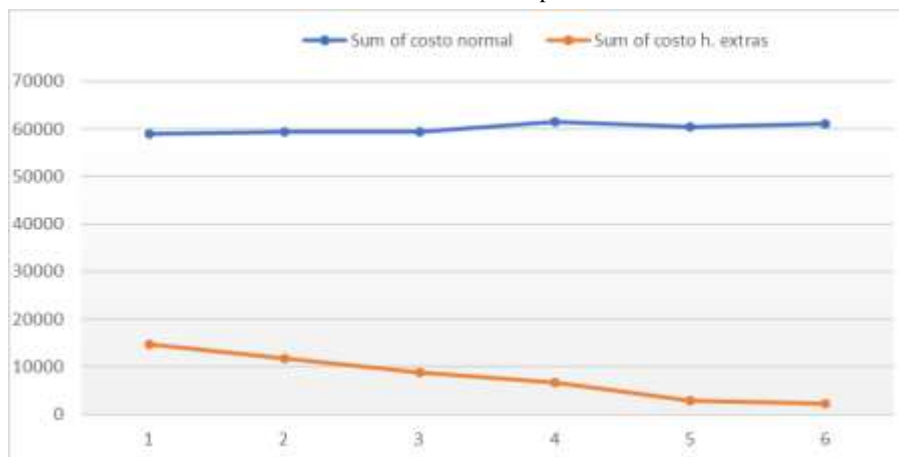


Figura 22. Costos normales y costos por horas extras.

La mejora en la gestión de seguridad y salud ocupacional ha representado una reducción considerable de Horas Hombre Extras, que se daban por ausentismo a causa de lesiones y accidentes laborales, en el siguiente comparativo podemos evidenciar que antes de la implementación se contaba con un costo por horas extras total de 23% (94892.83) acumulados en el último semestre, y con la mejora en la gestión se logra minimizar las horas extras al 10% (36982.14) en un periodo igual de 6 meses.



Figura 23. Costos por horas extras antes de la mejora de gestión SST.

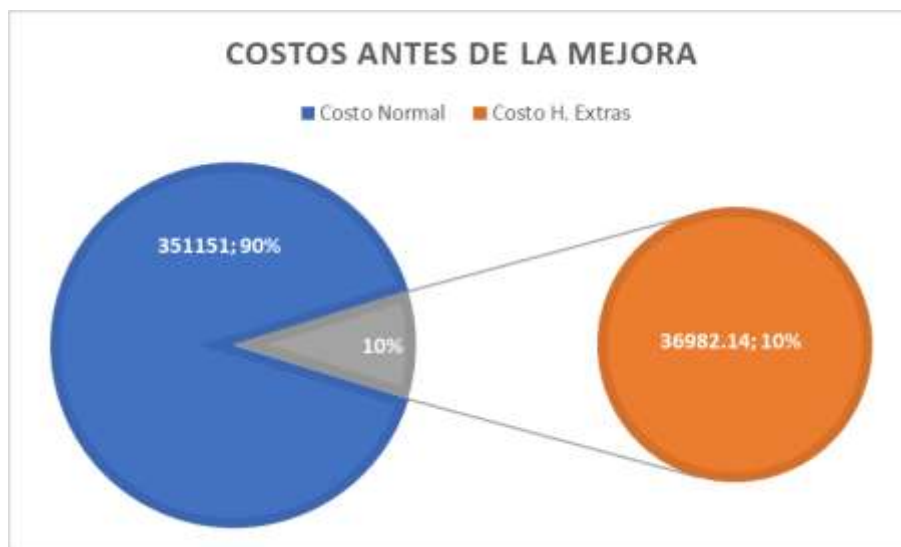


Figura 24. Costos por horas extras despues de la mejora de gestión SST.

Los resultados de costo-beneficios se representan en los siguientes cálculos:

Tabla 6.

*Comparativo entre costos generados por horas extras (Sobretiempos)*

	Año	Mes	Incidencias	H. Extras	Costo H.E.	Costo Total
ANTES	2018	Diciembre	189	2835	14515.2	94892.83
	2019	Enero	211	3165	16204.8	
	2019	Febrero	226	3390	17356.8	
	2019	Marzo	201	3015	16019.23	
	2019	Abril	156	2340	11980.8	
	2019	Mayo	245	3675	18816	
DESPUES	2019	Junio	192	768	9753.6	36982.14
	2019	Julio	152	608	7721.6	
	2019	Agosto	122	488	6197.6	
	2019	Setiembre	98	392	4978.4	
	2019	Octubre	92	368	4673.6	
	2019	Noviembre	76	304	3657.34	
Ahorro Total						57910.69

Tabla 7.

*Detalle de los costos incurridos en la implementación de la mejora de gestión SST.*

Detalle de costos incurridos	Costos
Computadora	S/ 6,000.00
Suministros de oficina	S/ 3,000.00
Suministros de recolección de datos	S/ 8,000.00
RRHH por utilitarios y estadísticas	S/ 2,000.00
Salarios	S/ 2,450.00
Capacitaciones	S/ 2,500.00
Manuales de apoyo	S/ 255.00
RRHH por capacitación	S/ 5,500.00
Total	S/ 29,705.00

Tabla 8.

*Detalle de los beneficios económicos generados en la implementación de la mejora de gestión SST.*

Detalle de beneficios generados	Beneficios
Ahorro por accidentabilidad	S/ 12,090.00
Ahorro por EMOs	S/ 9,800.00
Personal operativo calificado	S/ 2,500.00
Información disponible y actualizado	S/ 2,000.00
Ahorro de horas extras del personal a causa de ausentismo por incidentes y enfermedades ocupacionales.	S/ 57,910.69
Total	S/ 84,300.69

Tabla 9.

*Costo-Beneficio de la implementación de la mejora de gestión SST.*

COSTO-BENEFICIO	
Asumiendo total de Horas Extras	
Total de beneficios	S/ 84,300.69
Costos directos de implementación	S/ 63,210.00
Costos indirectos de implementación	S/ 2,560.00
Costos Totales	S/ 65,770.00
Total de beneficio económico.	S/ 18,530.69

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES

### 5.1. Conclusiones

En mi formación académica en la carrera de Ingeniería Industria adquirí el conocimiento de herramientas que fueron de ayuda fundamental para el desarrollo de esta implementación y el logro de sus objetivos, por lo que en la realización del diagnóstico de la gestión de seguridad y salud en el trabajo y su efecto a los sobretiempos de producción de la empresa Clorox Perú S.A se utilizó diferentes metodologías de análisis de datos para poder cuantificar el nivel de satisfacción y cumplimiento de la gestión de SST en Clorox Perú S.A.. Nos apoyamos en la recolección de datos de satisfacción mediante una encuesta analítica de satisfacción a nuestro personal operativo componen el área de producción, resultando que el 86.81% del total de operarios de las 4 líneas (HSL1, HSL2, MSL1 y MSL2) de los 3 turnos se encuentran insatisfechos con la gestión de SST actual y que solo 13.19% estiman regular o satisfactorio el cumplimiento de los objetivos de la actual gestión SST.

Así mismo, se analizó los problemas más resaltantes referentes a los casos de accidentabilidad que daban en Clorox Perú S.A., y posterior a ello se realizó el análisis con un diagrama Pareto para verificar cuales eran los problemas más destacados, y verificar si estos tienen relación directa con los sobre tiempos por horas extras que se tienen, resultando del análisis del diagrama de Pareto resultó que el 81% de las causas se deben:

La falta de capacitación en salud y seguridad (19%), falta de exámenes médicos de forma constantes (17%), sobreesfuerzos físicos (16%), mala maniobra de las herramientas y/o equipos (14%), falta de señalización (10%) y falta de equipo de protección (6%). Para reducir ello se debe implementar mejoras en la gestión de seguridad y salud en el trabajo con el fin de reducir los sobretiempos de producción.

En base a los resultados obtenidos y concluyendo en la necesidad de proponer una mejora en la gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa Clorox Perú S.A, se inició el proceso de planificación, se realizó un análisis y tabla comparativo de las ventajas y desventajas de dos normas internacionales referentes en este tema, concluyendo adoptar la Norma ISO45001 como estructura modelo de gestión, por lo que se genera un diagrama de Gantt como cronograma de fases de implementación que inicia en Agosto del 2018 y culmina en Mayo del 2019, y posterior a ello realizar el análisis de sobretiempos de producción, desde Junio 2019 al noviembre del 2019.

Se implementó la propuesta de mejora de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa Clorox Perú S.A, cumpliendo con las fases consideradas en el cronograma de planificación y siguiendo la estructura modelo brindada por ISO45001, se adaptó la estructura en referencia a la necesidad y realidad que tiene Clorox Perú S.A., para ellos fue importante establecer equipos de trabajos, socios estratégicos y registro del proceso, se describió e implemento cada fase con los registros y reuniones de consulta a todo nivel.

Se evaluó el beneficio de prevención de sobretiempos como producto de la implementación de la propuesta de mejora de la gestión y seguridad ocupacional en la empresa Clorox Perú S.A. poniendo en práctica los cálculos financieros cuyos resultados evidenciaron cuantitativamente la generación de beneficios laborales como la disminución de accidentabilidad y los índices relacionados a la gestión, la disminución porcentual de horas extras de mano de obra en producción y se valoró económicamente los ahorros generados por la implementación en los 6 meses (De Junio a Noviembre del 2019) de análisis post-implementación, concluyendo en Después de la mejora en la empresa Clorox Perú S.A.C a experimentado gradualmente la mejora en la minimización de horas extras relacionado por accidentabilidad, experimentando así en 6 meses un ahorro inicial de horas extras de S/. 57,910.69 y un ahorro total de S/. 84,300.69 Soles a los cuales se le restó los costos indirectos de implementación de S/. 2,560.00 Soles, concluyendo en un ahorro económico total obtenido de S/. 18,530.69 Soles, el cual es muy significativo.

## 5.2. Recomendaciones

La gestión de seguridad y salud en el trabajo, en los casos analizados: el criterio abordado fue la política, el mismo que esta compuesto por las orientaciones generales la gestión HSE y así mismo expone, el compromiso de la alta dirección con el compromiso de sustentabilidad de la prevención de los riesgos laborales en nuestras actividades operacionales. En referencia a la gestión, la investigación concluye que los cuatro casos de estudio, una en cada línea productiva, se ha generado durante el periodo de implementación, un disminución porcentual de casos de incidencias y esto ha llevado a la relación directamente proporcional con la acumulación de sobre tiempos dados por el personal, aunque se han podido registrar inversiones y tiempos de capacitación para el personal, y cuya cultura preventiva y concientización en temas de seguridad ocupacional no era el mejor escenario, se han podido ver los logros de objetivos planteados, lo que sugiere continuar en esta mejora propuesta y hacerla sustentable en el tiempo y en la operatividad de la empresa Clorox Perú S.A.

En la etapa de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, se experimentó un cambio al realizar la implementación de controles preventivos, tal igual con los resultados de los indicadores de accidentabilidad, las auditorias planeadas, los análisis de trabajo seguros, los parámetros corporativos o el proceso de trabajo operativo. De lo anterior se confirma que este indicadores evolucionan gradualmente se realice la implementación, alterando de forma positiva la cantidad de casis de sobre tiempos en la operación.

En cuanto a los objetivos y metas de las empresas, durante el año de la implementación, se han incluido y se han desarrollado nuevos programas e instrumentos SSO, teniendo como estructura guía de gestión la OHSAS 18001, los resultados de metas e indicadores de la gestión se han tenido que mejorar buscando la mejor adaptación y cumplimiento con los requisitos que se exige en esta norma. La experiencia adquirida es sumamente importante para la obtención de objetivos de la empresa y para el desarrollo profesional del equipo líder de la investigación, cuya generación de conocimiento es preciso incluir en los programas de mejora continua de la empresa Clorox Perú S.A.

El control operacional se revisó considerando únicamente los controles implementados en operaciones, puesto que era una forma de medir los indicadores de accidentabilidad de cada línea de producción (HSL1, HSL2, MSL1 Y MSL2). Al respecto se encontró que las modificaciones y mejoras a la gestión SST para seguimiento e incorporación de nuevos colaboradores en operación fueron: Inducción general y específico de riesgos asociados a sus labores, evaluación de conocimientos básicos de SSO, detallando los requerimientos mínimos para realizar trabajos operativos, entrega y difusión de manuales HSE, supervisiones HSE, inspecciones preventivas, evaluaciones de desempeño, exigencias de los elementos de protección personal, auditorías de seguimiento HSE y programas de salud ocupacional, estas experiencias siempre tener en cuenta para la asimilación de mejores resultados.



El procedimiento de investigación de accidentes solamente se ha modificado frente al cumplimiento de la ley N°29783, y en cumplimiento con su modificatoria de Ley N°30222, la inclusión de registros y formatos de gestión, y requisitos operacionales que exigen la modificación de la metodología de la investigación del incidente.

Finalmente, en cuanto a medición y seguimiento del desempeño de la gestión SSO, los cambios se generan por medio de las revisiones gerenciales anuales, donde, producto de estas, Clorox Perú S.A. incluirán indicadores de medición de impacto y realizaron ajustes a las metas propuestas del año. Lo anterior demuestra que en la medida que se va desarrollando la gestión SSO, se busca medir su efectividad, más allá del cumplimiento de actividades, esta tendencia tener cuidado para los controles de accidentabilidad, que los beneficios son diversos para la operatividad e imagen empresarial del negocio, prevención de deudas y clima laboral, específicamente la objetivos planteados de esta investigación, se enfocaron los resultados a la disminución de sobre tiempos en relación directa con la disminución de accidentes en la operatividad de las líneas productivas de la empresa Clorox Perú S.A.

## REFERENCIAS

- Abril, J., Barrera, H., & Mayorga, M. (2017), Costos de producción y fijación de precios en empresas artesanales. Caso de estudio: DAYANTEX.
- Aguilera, A. (2017). El costo-beneficio como herramienta de decisión en la inversión en actividades científicas. *Cofín Habana*,
- Calvo, J. (2017), *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la Prevención de Riesgos en la Industria Metalmeccánica de la Compañía Minera Shougang Hierro Perú S.A.A. - Año 2014. Tesis de pregrado*. Universidad Nacional Antúnez de Mayolo, Huaraz.
- Capa, L., Flores, C., & Sarango, Y. (2018). Evaluación de Factores de Riesgos que Ocasianan Accidentes Laborales en las Empresas de Machala-Ecuador,. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(2), 335-340.
- Cepyme. (14 de Agosto de 2019), *La Ley de Pareto o Regla del 80/20 en la gestión empresarial*.
- Chilón, R., & Guanilo, K. (2018), *Implementación de un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para disminuir el Nivel de Riesgos Laborales en el Molino Guadalupe S.A.C, 2018. Tesis de pregrado*. Universidad César Vallejo, Chepén.
- D.S N° 009-97-SA. (1997), *Reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud*.
- D.S N° 011-2019-TR. (2019), *Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud de Trabajo para el Sector Construcción*.
- Dedios, C. (2014), *El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según la OIT: aplicación de los principios en el Perú. Tesis de pregrado*. Piura: Universidad de.
- Del Prado, J. (21 de Septiembre de 2016), *Mejora continua: Prevención de Riesgos Laborales*.



- Esquivas, L. (2018). *Propuesta de implementación de un plan de seguridad laboral en una empresa metalmecánica, Lima 2018. Tesis de pregrado. Universidad Norbert Wiener.*
- Fontalvo, T., De la Hoz, E., & Morelos, J. (2017). La productividad y sus factores: incidencia en el mejoramiento organizacional. *Dimension empresarial*, 15(2), 47-60.
- Franco, R. (2014). *Salud y Seguridad en el Trabajo (SST).*
- FREMAP. (2018), *Guía para la implementación de la norma ISO 45001.*
- Gómez, A. (5 de Mayo de 2017). *Diagrama de Pareto (80:20): herramienta de control de procesos.*
- Guerrero, J. (2018). *titulada Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa G.A Ingenieros Constructores SAC, para su Proyecto: Portal de Entrada/Salida de Túnel Trasandino. Tesis de pregrado. Piura. 2018.*
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). *Cálculo de los índices de productividad laboral y del costo unitario de la mano de obra .*
- ISO Tools . (2007). *La norma OHSAS 18001. Una herramienta para la gestión de la seguridad y salud ocupacional.* Obtenido de <https://www.isotools.org/pdfs-pro/ebook-ohsas-18001-gestion-seguridad-salud-ocupacional.pdf>
- ISOTOOL. (2015). *La norma OHSAS 18001.* Obtenido de <https://www.isotools.org/pdfs-pro/ebook-ohsas-18001-gestion-seguridad-salud-ocupacional.pdf>
- Jaño, J. (2019). *Diseño de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en el Área de Taller del Centro de Servicio Multimarca de Roberts Resersur de la Ciudad de Arequipa. Tesis de pregrado. Universidad Continental, Arequipa.*
- Kgoloque, A. (2018). *“Propuesta de Implementación del Sistema de Seguridad y Salud para Reducir los accidentes y enfermedades laborales de la Municipalidad de Ate - 2018.* Lima: Universidad Peruana Unión.
- Kgoloque, A. (2018). *Propuesta de Implementación del Sistema de Seguridad y Salud para Reducir los accidentes y enfermedades laborales de la Municipalidad de Ate - 2018.* Lima: Universidad Peruana Unión.

## ANEXOS

**Anexo A:** Resultados de satisfacción referente a la gestión HSE antes y después de la mejora implementada.

<b>RESULTADOS DE ENCUESTA DE SATISFACCIÓN HSE</b>					
<i>Resultados comparativos antes y después de la mejora en la gestión HSE.</i>					
Criterios	Niveles	Antes		Después	
		N	%	N	%
Política	Excelente	0	0%	83	51%
	Bueno	12	8%	61	37%
	Regular	89	57%	12	7%
	Malo	55	35%	7	4%
<b>Total</b>		156	100%	163	100%
Planificación	Excelente	0	0%	93	57%
	Bueno	7	4%	45	28%
	Regular	79	51%	15	9%
	Malo	70	45%	10	6%
<b>Total</b>		156	100%	163	100%
Implementación y Operación	Excelente	0	0%	88	54%
	Bueno	15	10%	56	34%
	Regular	65	42%	12	7%
	Malo	76	49%	7	4%
<b>Total</b>		156	100%	163	100%
Verificación	Excelente	0	0%	80	49%
	Bueno	9	6%	65	40%
	Regular	61	39%	15	9%
	Malo	86	55%	3	2%
<b>Total</b>		156	100%	163	100%
Equipo Gestor	Excelente	0	0%	87	53%
	Bueno	2	1%	57	35%
	Regular	58	37%	14	9%
	Malo	96	62%	5	3%
<b>Total</b>		156	100%	163	100%

**Anexo B:** Formato de encuesta de satisfacción HSE.

 <b>ENCUESTA DE SATISFACCIÓN</b> 					
Área:	Línea:	Fecha:	Firma:		
<p><i>Como calificarías los siguientes parámetros de gestión de seguridad y salud ocupacional dentro de las operaciones de Clorox Perú S.A.</i></p>					
POLÍTICA	1. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN LA EMPRESA	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Malo
	2. PROCESOS DE ATENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES LABORALES	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Malo
PLANIFICACIÓN	3. INSTRUMENTOS DE CONSULTA, PARTICIPACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE SE TIENE EN PLANTA.	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Malo
	4. LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS A LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN.	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Malo
OPERATIVIDAD	5. ENTREGA Y SEGUIMIENTO DEL USO CORRECTO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Malo
	6. LOS PROCEDIMIENTOS Y PROTOCOLOS DE TRABAJO SEGURO.	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Malo
VERIFICACIÓN	7. LAS CAPACITACIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES QUE SE REALIZAN.	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Malo
	8. LA CONFORMACIÓN Y DIFUSIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Malo
EQUIPO GESTOR	9. EL SOPORTE BRINDADO POR EL EQUIPO DE HSE DE LA PLANTA.	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Malo
	10. LA GESTIÓN DE RIESGOS PRESENTES EN LA OPERATIVIDAD DEL NEGOCIO.	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Malo

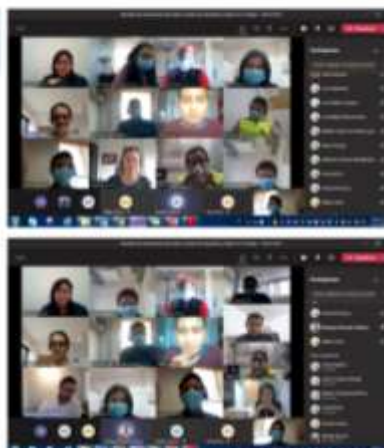
**Anexo C: Registro Fotográfico de reunión del CSST 2018 – 2020.**









**HSE: Instauración del CSST Clorox Perú**



- Se llevó a cabo la instauración del Nuevo Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de Clorox Perú con miembros representantes del employer y trabajador.
- Esta reunión se realizó mediante las Teams, y sus acompañaron Rodrigo Alvarado y Paola Bruno.



**Anexo D: Registro de acta de reuniones de CSST.**

THE CLOROX COMPANY		REGISTRO DE INDUCCIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA				
<b>DATOS DE LA EMPRESA Y CAPACITADOR</b>						
Razón Social / Nombre:		Clorox Perú S.A.		RUC:	20284845855	
Sede / Lugar:		Sede Clorox		Duración:	3 horas	
INDUCCIÓN	ENTRENAMIENTO	SIMULACRO DE EMERGENCIA		Fecha:	12 de septiembre 2019	
Tema: Reunión Comité de Seguridad				Capacitador:		
<b>RELACION DE PARTICIPANTES</b>						
N°	Nombres y Apellidos	N° DNI	Empresa	Área	Firma	Observaciones
1	Vivian Acosta	32949991	Clorox	WCO		
2	Milena Fariña H.	09920999	Clorox	Calidad		
3	Victor Gray	46854084	Clorox	Asesoría		
4	Jose Luis Hernandez	4501844	Clorox	Producción		
5	Piero Santivarez	4813504	Clorox	HSE		
6	Georgy Gonzalez	42809694	Clorox	Manufactura		
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
<b>DATOS DE REPORTANTE</b>						
Fecha de Reporte			Reportado por			
Día	Mes	Año	Observación			
12	09	19	Cargos			
Firma del Capacitador			Firma del responsable del área			

## Anexo E: IPERC del personal operativo.

MAQUINA: ENVASADORA

OPERADORES: Elvis Cordova, Jose Luis Vasquez, Jorge Luis Perez, Arturo Vilchez

Proceso	Actividades	TAREAS	RESPONSABLE	PELIGRO	RIESGO
1.- Encendido de maquina	1.1.- girar el interruptor del tablero eléctrico	1.1.1.-dirigir en sentido horario de off a on	Operador/mantenimiento	contacto directo con puntos energizados en alta tension	electrocucion/ muerte
2.-Lavado de producto	2.1.- coordinación con el area de proceso 1.	2.1.1.- comunicación con la radio frecuencia	operador/mantenimiento	NO APLICA	NO APLICA
	2.2.- Abrir valvula de ingreso de agua blanda	2.2.1 dirigirse a la parte posterior de la maquina a la derecha esta ubicado la tubería de agua blanda. 2.2.2.- Girar la valvula en horario en sentido vertical.	operador/mantenimiento	postura inadecuada Rotura de tubería por presión del agua	Problemas musculares Golpe por contacto con fluido a presión Cortes por contacto de restos de tubería de PVC
	2.3.- Colocar bot. En todos los caños	2.3.1 colocar botellas en el trasportador N° 3 2.3.2.- encender maquina con botonera verde. 2.3.3.- perilla de velocidad bajar la velocidad en sentido antihorario.	operador/mantenimiento	Atrapamiento con faja en movimiento contacto directo con puntos energizados en alta tension contacto directo con puntos energizados en alta tension	corde / amputación / fractura electrocucion/ muerte electrocucion/ muerte
3.- Envasado de producto.	3.1.- Abrir las valvulas de ingreso y retorno de producto	3.1.1.- encender botonera de transportadores 1,2,3,4,5,6. 3.1.2.- dirigirse hasta la valvula de tubería de producto 3.1.3 girar la valvula de horizontal a vertical en sentido horario . 3.1.4.- Ir a el tablero de maquina y presionar las botoneras de arranque y bomba de presion.	operador/mantenimiento	contacto directo con puntos energizados en alta tension piso mojado Posturas inadecuadas por lugar inaccesible contacto directo con puntos energizados en alta tension	electrocucion/ muerte riesgo de caída a un mismo nivel Problemas musculares electrocucion/ muerte
4.- limpieza inspeccion en parte superior de la maquina	4.1.- Limpieza de base de techo	4.1.1.- colocar una escalera con previo autorizacion. 4.1.2.- Subir a la parte superior de la maquina 4.1.3. Limpieza de base de techo	operador/mantenimiento	Uso de escaleras portatiles para un trabajo en altura Uso de escaleras portatiles para un trabajo en altura	caidas al mismo nivel caidas al mismo nivel
	4.2.- limpieza de cadena de piñones	4.2.1.- Limpiar con paño la zona sucia	operador/mantenimiento	mecanismo móvil sin proteccion	atrapamientos
	4.3.- limpieza de motoredutores	4.3.1.- Limpiar con paños la zona con suciedad	operador/mantenimiento	mecanismo móvil sin proteccion contacto directo con puntos energizados en alta tension	atrapamientos electrocucion/ muerte
5.- Ajuste de operaciones de la maquina (parte interna)	5.1.- Limpieza de engranajes (piñones.)	5.1.1.- usar escalera par poder hacer la limpieza. 5.1.2.- Piñones ubicado en la parte superior interna de la maquina. 5.1.3.- Limpiar con paño industrial	operador/mantenimiento	Uso de escaleras portatiles para un trabajo en altura mecanismo móvil sin proteccion	caida diferente nivel atrapamientos atrapamientos
	5.2.- Cambio de conectores de la ollas	5.2.1.- uso de llave de boca en sentido anti horario	operador/mantenimiento	Corte por uso de herramientas manuales Golpe por uso de herramientas manuales Postura inadecuada	Cortes Golpes riesgo ergonómico
	5.3.-Cambio de mangueras dosificadoras	5.3.1.- dirigirse a la parte posterior de maquina e ingresar medio cuerpo. 5.3.2.-Uso de llaves N° 14 en sentido anti horario para retiro de polines	operador/mantenimiento	Posturas inadecuadas Posturas inadecuadas atrapamiento con la tornameza atrapamiento con polines	Golpe riesgo ergonómico corde / golpe / amputación corde / golpe / amputación
6.- Cambio de formato	6.1.-seleccionar formato que se utilizara.	6.1.1.- dirigirse al portaformatos y llevarlo a maquina	operador/mantenimiento	piso mojado postura inadecuada carga de portaformatos Movimientos bruscos	Problemas musculares y en articulaciones
	6.2.- desmontaje de estrellas.	6.2.1.- Pernos ubicados en parte posterior de la estrella. 6.2.2.- utilizar llave 14 en sentido antihorario . 6.2.3 inclinacion de la estrella para poder retirar.	operador/mantenimiento	golpe con la llave golpe con la estrella postura inadecuada	Golpe
	6.3.- desmontaje de chaleco.	6.3.1.- desajuste de mariposas en sentido antihorario. 6.3.2.- retiro del chaleco con sumo cuidado.	operador/mantenimiento	golpe con la llave golpe con la estrella postura inadecuada	Golpe
	6.4.- desmotaje de sinfin.	6.4.1.- abrir puertas. 6.4.2.- utilizar llave 14 para abrir la base de rotula ubicado a la derecha . 6.4.3.- utilizar llave 3/16 mm (allen) en sentido antihorario. a la izquierda de sin fin de prisioneros. 6.4.4.- retirar sin fin	operador/mantenimiento	Movimientos bruscos (golpe con herramienta) contacto con maquina energizada caida de tornillo sinfin (atrapamiento de dedos, caida)	Golpe
	6.5.- desmontaje de caja angular	6.5.1.- utilizar llave allen 6mm en antihorario. 6.5.2.- retiro de caja angular	operador/mantenimiento	operación con herramientas manuales caida de caja angular	Golpe
	7.- Dosificadorde aroma	7.1 Ajuste piston.	7.1.1.- Ubicarse a la derecha de la maquina llenadora. 7.1.2.- Regulacion de dosificador girar tuercas para ajustar el nivel de aroma .	operador/mantenimiento	Objetos móviles no asegurados (tuercas) salpicadura de aroma piso mojado uso de pistola de aire comprimido
7.2.- Colocacion de aroma (manual)		7.2.1.- Levantar el barril en una paleta y colocar los accesorios	operador/mantenimiento	Esfuerzo por empujar o tirar objetos . Derrame de fragancia	Problemas musculares y en articulaciones
7.3 regulacion de pistola de aroma .		7.3.1 hacer susecivamente los disparos hasta que quede el peso ideal.	operador/mantenimiento	salpicadura de producto químico objetos móviles no asegurados postura inadecuada (mano con pistola) contacto con químico por	Golpe



**Anexo F:** Formato de cargo de entrega de los RISST.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SGSST/RISST/003	
	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSION	III
		EMISIÓN	16/07/2014

**DECLARACIÓN DE RECEPCIÓN DEL  
REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL  
TRABAJO**

Por medio del presente, yo.....con  
DNI N°..... declaro haber recibido el Reglamento de  
Seguridad y Salud ocupacional en el Trabajo de la empresa Clorox Perú S.A.


Firma.....

DNI.....

Anexo G: Metodologías de divulgación de buenas prácticas seguras.

**CHARLA DE 5 MINUTOS**

**COMPARTIENDO NUESTRA INFORMACIÓN PROMOVEMOS CULTURA DE SEGURIDAD EN CLOROX PERÚ**

<b>CUANTO TIEMPO</b>	4	
<b>TEMA</b>	<b>SEGURIDAD AUDITIVA</b>	
<b>OBJETIVO</b>	Prevenir y controlar la aparición de la pérdida auditiva inducida por la exposición, directa o indirecta, de ruido ocupacional, con el propósito de conservar la capacidad auditiva del trabajador.	
<b>ALCANCE</b>	Esta charla de 5 minutos es dirigida a todo el personal de <b>CLOROX PERÚ</b> y personal <b>TERCERO</b> .	

**INTRODUCCION**

La pérdida auditiva inducida por ruido ocupacional constituye uno de los problemas más notables en salud profesional, tanto por su gran prevalencia como por su irreversibilidad. El ruido es uno de los más comunes riesgos en el trabajo, los trabajadores que están expuestos a niveles de ruido elevados pueden sufrir daño en su capacidad auditiva, además de otros diversos efectos adversos en la salud. La exposición en el trabajo a elevados niveles de ruido ocasiona deterioro de la capacidad auditiva del trabajador expuesto para permitir sonidos interferente con la habilidad para escuchar importantes mensajes originando problemas de comunicación y seguridad. Además de producir efectos extra auditivos que pueden afectar la calidad de vida del trabajador. Clorox Perú se compromete a hacer parte del cambio, queriendo fortalecer una vida saludable para nuestros trabajadores, previniendo la aparición de daños en la salud auditiva de sus trabajadores por exposición al ruido.

**CONTENIDO**

**1) DEFINICIÓN DEL RIESGO ( Ruido )**  
El ruido es definido como un sonido no deseado que por sus características es susceptible de producir daño a la salud y al bienestar humano.

**2) EFECTOS AUDITIVOS**  
Trauma acústico Agudo: consiste en una súbita pérdida de la capacidad auditiva causado por un ruido de corta duración y extraordinariamente alto, producido en un tipo de problema por conducción oído a perforación timpánica o una dislocación de los huesecillos del oído medio y la perforación o ruptura del oído interno.

**3) EFECTOS EXTRA – AUDITIVOS**  
Interfiere el entendimiento de las palabras, causa de estrés, interfiere con el sueño, reduce la vitalidad, reduce la eficiencia, afecta la concentración, causa fatiga, produce cambios vasculares periféricos, modificaciones hormonales y en la mujer embarazada puede producir alteraciones de aborto y malformaciones fetales congénitas.

**3) ¿En qué situaciones debe utilizarse protección auditiva?**  
Debe utilizar la protección auditiva siempre que exista la posibilidad de que se produzcan niveles elevados de ruido en el trabajo.

**4) ¿Cómo los cuida?**  
Taponos de oído: guárdelos en un lugar limpio y fresco. Debe inspeccionar regularmente los tapones de oído antes de usarlos para comprobar que no existen indicios de desgaste o rotura.  
Protectores de oído: inspeccionarlos con regularidad para comprobar que no están dañados y no se han deteriorado.

**Niveles permisibles de Ruido en el tiempo de trabajo.**

Nivel de Ruido (dB)	Exposición Permisita (hrs)
85	8
88	4
91	2
94	1
97	1/2
100	1/4
103	1/8

Fuente: Norma CO 20001-1002 del 2012.

**Todo trabajador deberá utilizar el equipo de protección auditiva cuando exista exposición a ruido igual o superior a 85 dBA**

**OBSERVACIONES**

Es necesario que formemos un hábito en la prevención de riesgos hacia nosotros y nuestros compañeros a fin de mejorar en nuestra propia salud.


**CONCLUSIONES: LECCIONES APRENDIDAS**

- El cuidado de nuestra salud es responsabilidad de todos.
- La seguridad auditiva es de vital importancia para nuestro desempeño diario en nuestros labores.
- Nuestra meta debe ser el no ser parte de las estadísticas de enfermedades ocupacionales a nivel nacional.
- Existen muchos daños que el ruido puede causar, pero existen más soluciones para poder solucionarlo.

**RECOMENDACIONES**

- Debemos aplicar constantemente el uso de tapones o protectores auditivos con la finalidad de evitar enfermedades ocupacionales las cuales se vuelvan un impedimento para sus trabajos.
- Los protectores auditivos son de uso obligatorio dentro de la planta Clorox Perú, con la única finalidad de velar por su seguridad.
- En Clorox Perú queremos ser líderes en tu protección.

**¡SIGAMOS PROMOVRIENDO NUESTRA CULTURA DE PREVENCIÓN!**  
EQUIPO HSE CLOROX PERÚ

Compartiendo e haciendo trabajo seguro en Clorox 

<b>NOMBRE DEL EXPOSITOR</b>	<b>FRMA DEL EXPOSITOR</b>	<b>FECHA</b>
<b>NOMBRE DE LOS TRABAJADORES</b>	<b>FRMA DE LOS TRABAJADORES</b>	<b>EMPRESA</b>

Anexo H: Registro de entrenamiento y capacitación.

THE CLOROX COMPANY		REGISTRO DE INDUCCIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA				
<b>DATOS DE LA EMPRESA Y CAPACITADOR</b>						
Razón Social / Nombre:		Clorox Perú S.A.		RUC:	20264846565	
Sede / Lugar:		Calle Callao		Duración:	1 Hora	
INDUCCIÓN	ENTRENAMIENTO	SIMULACRO DE EMERGENCIA	Fecha:	24/03/19		
Tema:		VIGILANCIA DE CALIDAD		Capacitador:	KARLA RASERA	
<b>RELACION DE PARTICIPANTES</b>						
N°	Nombres y Apellidos	N° DNI	Empresa	Área	Firma	Observaciones
1	Percy Romero	42677661	Clorox	Producción	[Firma]	
2	Pedro Perez G	48,91664	Clorox	Producción	[Firma]	
3	Andrés Santa Cruz	7452165	Clorox	Producción	[Firma]	
4	Juan Coronado	70473470	Clorox	Producción	[Firma]	
5	Guillermo delgado J.	43814564	Clorox	Producción	[Firma]	
6	Gabriel Pizarro	48502200	Clorox	II	[Firma]	
7	Ulises Lopez	92809262	Clorox	II	[Firma]	
8	Jose Chong E.	41877114	Clorox	Producción	[Firma]	
9	Emiliano Esteban	42776323	Clorox	Producción	[Firma]	
10	Jose Guirao	71285417	Clorox	Producción	[Firma]	
11	Javier Atencio	44923376	Clorox	II	[Firma]	
12	Mickael R	7061119	Clorox	II	[Firma]	
13	Madeira Medina	25840433	Clorox	Calidad	[Firma]	
14	Maria C. Ayala Guip	44018501	Clorox	Calidad	[Firma]	
15	Wilson Cortez	41290807	Clorox	Producción	[Firma]	
16	Daniel Estrella	4371564	Clorox	Producción	[Firma]	
17	Wladimir Flores R	2580475	Clorox	Producción	[Firma]	
18	Walter Flores S	80525193	Clorox	Calidad	[Firma]	
19	Victor Cayan	46431088	Clorox	Producción	[Firma]	
20	Carlos Campati	4410507	Clorox	II	[Firma]	
21	Enzo Suki	434012	Clorox	Producción	[Firma]	
22	Ricardo Gomez B	08143707	Clorox	Producción	[Firma]	
23	Franco Gonzalez C.	7107198	Clorox	Producción	[Firma]	
24	Kevin Cordaz	71624712	Clorox	Producción	[Firma]	
25	Arben Wilber Soto	10014332	Clorox	Producción	[Firma]	
<b>DATOS DE REPORTANTE</b>						
Fecha de Reporte		Reportado por		Firma del Capacitador		
Día	Mes	Año	Observación	César Santivañez		
24	03	19	Cargo	HEAD OF QUALITY & COMPLIANCE CLOROX PERU S.A.		
Firma del Capacitador				Firma del responsable del área		

FG-GAM-002 V.02

**Anexo I: Inspecciones en materia de SST.**



**INSPECCIÓN EN EL USO Y MANIPULACIÓN DE EPPS**

Uno de los controles operacionales para mitigar riesgos es el uso de equipos de protección personal, estos deben ser utilizados correctamente para asegurar la protección del trabajador.

Dentro de las zonas de producción, laboratorio, almacenes y taller de mantenimiento es necesario el uso permanente de equipos de protección personal por lo que se debe asegurar su duración, correcto uso, mantenimiento y cambio cuando sea necesario.

**PARÁMETRO 1: USO DE EPPs**

Debe considerarse una muestra de por lo menos 3 trabajadores, se observará el uso correcto de los equipos de protección personal de acuerdo al tipo de trabajo que el personal está realizando. Una consideración general para todas las áreas son los equipos básicos necesarios, estos son:

1. Tapones auditivos.
2. Lunetas de seguridad o sobre lentes.
3. Zapatos de seguridad.

**PARÁMETRO 2: ESTADO Y MANTENIMIENTO DE EPPs**

Debe considerarse una muestra de por lo menos 3 trabajadores, se observará que los EPPs se encuentren en buen estado, completos, limpios y sin alteraciones. En el caso de los lentes de seguridad estos deben permitir la visión por lo que no deberán estar rayados. En el caso de los tapones auditivos estos deberán contar con la aguja que mantiene unidos los carpines los cuales deben encontrarse completos. En el caso de los zapatos estos deben encontrarse en buen estado, sin fisuras o evidente desgaste que no garantice la protección de los pies del trabajador. En caso de EPPs específicos considere que se encuentran en buen estado.

**PARÁMETRO 3: DURACIÓN Y CARGO DE EPPs**

Los equipos de protección personal tienen un periodo de vida del recomendado por el fabricante y contrastado con las pruebas que se realizan de los equipos en planta, estos deben garantizar la protección de los trabajadores. Para esta observación planificada de trabajo debe considerarse una muestra de por lo menos 3 trabajadores, se les consultará respecto a la última vez que se cambiaron sus equipos de protección personal, así mismo el concien cual es la frecuencia de cambio.

**PARÁMETRO 4: USO DE EPPs ESPECIALES**

Para el desarrollo de algunas actividades es necesario el uso de otros equipos de protección personal. Por ejemplo para el trabajo restringido por los operativos en las líneas de producción es necesario el uso de guantes de nitrilo para evitar el contacto directo de piel con el trabajador. Algunas tareas requieren el uso de EPPs especiales si usted detecta algún trabajo de los mencionados líneas abajo, verifique el estado y buen uso de los mismos.

	Para todo, venta o casco: Trabajo de corte, pulido, amolado, lijado, manejo de clavos, tornillos o equipos que generen vibración o impactos. Para todo cuando se realiza el trabajo (por ejemplo para casco de minero.)
	Respiradores: Manipular, vender o preparar material que por sus características de seguridad lo requiere (verificar hoja SDS). Adicionalmente cuando se realiza limpieza y al
	Para el trabajo dentro de las alturas este debe de verificarse que el personal utilice correctamente

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:

FECHA: \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

PROCESOS 1				PUNTAJE: 15			
PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4	PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4
BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

MSL				PUNTAJE:			
PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4	PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4
BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

HSL1				PUNTAJE: 20			
PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4	PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4
BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

HSL2				PUNTAJE: 15			
PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4	PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4
BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

PROCESOS 2				PUNTAJE:			
PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4	PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4
BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

MANTENIMIENTO				PUNTAJE: 15			
PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4	PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4
BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

CALEND				PUNTAJE: 20			
PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4	PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4
BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

DOYPAK				PUNTAJE:			
PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4	PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4
BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

NEUMOFIL				PUNTAJE:			
PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4	PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4
BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

				PUNTAJE:			
PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4	PARÁMETRO 1	PARÁMETRO 2	PARÁMETRO 3	PARÁMETRO 4
BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:

*Andrés Pizarro Casco*  
FIRMA: \_\_\_\_\_

Anexos J: Desarrollo de los Programas de Concientización HSE.

HSE: Programas de concientización HSE



Uso EPP's  
Charla de 5 minutos



Fujo de reportes HSE  
Charla de 5 minutos



Potenciales Riesgos  
Capacitación

THE CLOROX COMPANY		REGISTRO DE INDUCCIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA		HSE TBSM		
DATOS DE LA EMPRESA Y CAPACITADOR						
Razón Social / Nombre:		The Clorox Company		RUC:		
Sede / Lugar:		Punta Cabeo		Dirección: 15-11-2019 (2h)		
INDUCCIÓN		ENTRENAMIENTO		SIMULACRO DE EMERGENCIA		
Fecha:		Fecha:		Fecha:		
Tema:		Capacitación:		Capacitación:		
RELACION DE PARTICIPANTES						
Nº	Nombre y Apellidos	Nº DNI	Empresa	Área	Perfil	Observaciones
1	Miguel Lora S	7150919	Clorox	Manten	Sup	
2	Diego Vargas G	7114321	Clorox	Operación	Sup	
3	Esteban León Araya	7111157	Clorox	Operación	Sup	
4	Alfonso Apolisa A	8588453	Clorox	Producción	Sup	
5	Alfonso Apolisa A	8588453	Clorox	Producción	Sup	
6	Francisco Jara M	8155316	Clorox	Operación	Sup	
7	MARCELO ROSARIO	4982712	Clorox	Operación	Sup	
8	JULIO Pardo G	8155316	Clorox	Producción	Sup	
9	JUAN BLANCO M	7149260	Clorox	Producción	Sup	
10	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Producción	Sup	
11	Diego Muñoz	8399874	Clorox	Producción	Sup	
12	Roberto González R	7430092	Clorox	Operación	Sup	
13	Juan Carlos Ramírez	8155316	Clorox	Operación	Sup	
14	Juan Carlos Ramírez	8155316	Clorox	Operación	Sup	
15	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Operación	Sup	
16	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Operación	Sup	
17	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Operación	Sup	
18	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Operación	Sup	
19	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Operación	Sup	
20	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Operación	Sup	
21	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Operación	Sup	
22	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Operación	Sup	
23	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Operación	Sup	
24	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Operación	Sup	
25	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Operación	Sup	
26	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Operación	Sup	
27	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Operación	Sup	
28	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Operación	Sup	
29	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Operación	Sup	
30	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Operación	Sup	
31	Diego Sánchez S	8155316	Clorox	Operación	Sup	
DATOS DE REPORTANTE						
Fecha de Reporte:		Reportado por:		Observaciones:		
15-11-2019		Diego Sánchez S		Observaciones:		
Firma del Capacitador:		Firma del responsable del área:				
Diego Sánchez S		Diego Sánchez S				
EPPS LEADER		EPPS LEADER				
CLOROX PERU S.A.		CLOROX PERU S.A.				
LPI 70067201 V.02		LPI 70067201 V.02				
Fecha: 03.02.17		Fecha: 03.02.17				

**Anexo K:** Indicadores de seguimiento HSE, Reporte de Actos y Condiciones Sub-Estandar.



**BOS**



Anexo L: Matriz de hallazgos de condiciones y acciones sub-estandar



37	NE	Falla en electrónica en platinó de pallet.	Producción	Realizar un análisis causa raíz.	Miguel Olivares	Mejora	06/10/2019	06/10/2019	06/10/2019	Terminado	RFI	
38	NE	Atasco de termoscantable en sarguani (zona de evolutiva)	Producción	Revisar en el MPD la frecuencia de tiempo de cambio de matriz.	Miguel Cepedez	Mantenimiento	08/10/2019	08/10/2019	13/07/2019	Terminado	RFI	
39	NE	Atasco de termoscantable en sarguani (zona de evolutiva)	Producción	Continuar la fecha de la última vez del cambio de matriz.	MEP, IN, D, YOLA RODRIGUEZ	Producción	08/10/2019	08/10/2019	08/09/2019	Terminado	RFI	
40	NE	Atasco de termoscantable en sarguani (zona de evolutiva)	Producción	Probar si el plato de TIG que puede generar plano que nos permita revisar el funcionamiento del proceso de la Yantiqui.	Nina Acosta de Jara	MSD	08/10/2019	08/10/2019	08/09/2019	Terminado	RFI	
41	NE	Atasco de termoscantable en sarguani (zona de evolutiva)	Producción	Continuar a los controles de espesor, cualquier condición de fricción del material estar dentro de especificación (almacenar los)	Elizabeth Ullata Soriano	MSA	08/10/2019	20/07/2019	08/07/2019	Terminado	RFI	
42	NE	Problemas con laje - cambio del material	Producción	Cambio del material cuando el material II.	Miguel Cepedez	Mantenimiento	08/10/2019	08/10/2019	08/09/2019	Terminado	Daily Mfg	
43	NE	lubido en laje sargas	Producción	problemas con el deslizador, no baja el sistema a la altura, se mantiene en 8, lo correcto a trabajar con laje sargas para 8 es 11. Miguel lo van a revisar	Miguel Cepedez	Mantenimiento	08/10/2019	08/10/2019	08/09/2019	Terminado	Daily Mfg	
44	NE	Seguimiento lavado de Rosa Color 20ml	Producción	Seguimiento al lavado de rosa color 20ml cada 30 min.	Elizabeth Ullata Soriano	MSA	08/10/2019	08/10/2019	18/07/2019	Terminado	I	
45	NE	problemas con laje de bruto (presión del equipo y posición del problema)	Producción	ya está analizando la causa, porque ya han intervenido el equipo, ya están comunicando con Colombia, ya revisaron también ya está revisando.	Miguel Cepedez	Mantenimiento	08/10/2019	08/10/2019	22/07/2019	Terminado	Daily Mfg	
46	NE	Portavento. La puerta interna se ha salido de posición y correos.	Producción	ya debe haberlo, hay que desarmarlo y armarlo.	Miguel Cepedez	Mantenimiento	08/10/2019	08/10/2019	08/07/2019	Terminado	Daily Mfg	
47	NE	lavado por transportador antes mismo lo revisó el mantenimiento y análisis causa	Producción	revisar con el mantenimiento de análisis causa	Miguel Olivares	Mejora	08/10/2019	08/10/2019	08/07/2019	Terminado	RFI	
48	NE	retorno en el estado del flotador. Revisión de la altura de lavado de pallet no de capacidad para RFI tipo.	Producción	revisar los planes de control el punto y tener que la decisión de mantener la actividad o bajarla.	MEP, IN, D, YOLA RODRIGUEZ	Producción	08/10/2019	08/10/2019	08/09/2019	Terminado	I	