

# **UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**

**Facultad de Ingeniería Administrativa e Ingeniería Industrial**

**CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCIR ACCIDENTES Y COSTOS DESMEDIDOS  
DE EPP EN EL ÁREA OPERACIONAL DE GRAY TO GREEN SAC.

## **TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**AUTOR:**

CHUMBIAUCA URIBE, JOSÉ CARLOS

**ASESOR:**

LUJAN RUIZ, ROGER ORLANDO

**Para optar el Título Profesional de INGENIERO INDUSTRIAL**

Lima, 2020

**A Dios**

Por darme vida y bienestar para poder realizar este trabajo.

**A mis padres**

Por su apoyo incansable e incondicional.

**A mi esposa e hijo**

Por darme la motivación diaria de salir adelante, por el apoyo, paciencia y comprensión.

**Índice General**

|                                                  |      |
|--------------------------------------------------|------|
| Dedicatoria .....                                | II   |
| Índice General .....                             | III  |
| Índice de Figuras .....                          | VI   |
| Índice de Tablas .....                           | VIII |
| Índice de anexos .....                           | IX   |
| Resumen .....                                    | X    |
| Abstract .....                                   | XI   |
| Introducción .....                               | XII  |
| Capítulo I Generalidades de la Empresa .....     | 1    |
| 1.1 Nombre de la empresa .....                   | 2    |
| 1.2 Ubicación de la empresa.....                 | 2    |
| 1.3 Giro de la empresa.....                      | 2    |
| 1.4 Tamaño de la Empresa .....                   | 3    |
| 1.5 Breve reseña histórica de la empresa.....    | 3    |
| 1.6 Organigrama .....                            | 3    |
| 1.7 Misión, Visión, Políticas .....              | 4    |
| 1.8 Servicios, clientes .....                    | 5    |
| Capítulo II: Planteamiento del Problema .....    | 7    |
| 2.1 Descripción de la Realidad Problemática..... | 7    |
| 2.2 Situación Actual de la Empresa.....          | 9    |
| 2.3 Formulación del Problema.....                | 11   |

|                                                                                                                                 |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                 | IV                                                       |
| 2.4                                                                                                                             | Objetivos General y Objetivos Específicos ..... 12       |
| 2.5                                                                                                                             | Delimitación del estudio ..... 12                        |
| 2.6                                                                                                                             | Justificación e Importancia de la Investigación ..... 13 |
| 2.7                                                                                                                             | Alcance y limitaciones ..... 13                          |
| Capítulo III: Marco Teórico ..... 14                                                                                            |                                                          |
| 3.1                                                                                                                             | Marco Histórico ..... 14                                 |
| 3.2                                                                                                                             | Bases teóricas ..... 16                                  |
| 3.3                                                                                                                             | Investigaciones ..... 25                                 |
| 3.4                                                                                                                             | Marco Conceptual ..... 31                                |
| 3.5                                                                                                                             | Base Legal ..... 41                                      |
| Capítulo IV: Metodología ..... 42                                                                                               |                                                          |
| 4.1                                                                                                                             | Tipo y nivel de Investigación ..... 43                   |
| 4.2                                                                                                                             | Población y Muestra ..... 44                             |
| 4.3                                                                                                                             | Técnicas e instrumentos de recolección de datos ..... 45 |
| 4.4                                                                                                                             | Procesamiento de datos ..... 50                          |
| Capítulo V: Análisis crítico y planteamiento de alternativas (Alternativas de solución,<br>Evaluación de alternativas) ..... 63 |                                                          |
| 5.1                                                                                                                             | Determinación de alternativas de solución ..... 64       |
| 5.2                                                                                                                             | Evaluación de alternativas de solución ..... 64          |
| Capítulo VI: Prueba de diseño (Desarrollo y justificación de la propuesta elegida) ..... 66                                     |                                                          |
| 6.1                                                                                                                             | Justificación de la propuesta elegida ..... 67           |
| 6.2                                                                                                                             | Desarrollo de la propuesta elegida ..... 68              |

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Capitulo VII: Implementación de la Propuesta.....                                        | 97  |
| 7.1 Propuesta económica de la implementación.....                                        | 98  |
| 7.2 Calendario de actividades y recursos .....                                           | 98  |
| Conclusiones .....                                                                       | 99  |
| Recomendaciones.....                                                                     | 99  |
| Referencia Bibliográfica .....                                                           | 100 |
| Anexo A – Comunicación, participación y consulta.....                                    | 102 |
| Anexo B. – Procedimiento de identificación, de peligros y evaluación de riesgos.....     | 106 |
| Anexo C. - Matriz IPERC GTG-SSOMA-F-024 .....                                            | 114 |
| Anexo D– Procedimiento de identificación y evaluación de requisitos legales y otros..... | 116 |
| Anexo E – Matriz de requisitos legales GTG-SSOMA-F-025.....                              | 119 |
| Anexo F- Plan de contingencia y respuestas a emergencias .....                           | 121 |
| Anexo G – PETS Instalación de plantas.....                                               | 128 |
| Anexo H – Formato de encuesta .....                                                      | 131 |
| Anexo I – Formatos del SG-SST.....                                                       | 133 |

## Índice de Figuras

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Figura 1.</i> Logo de la empresa (Fuente: Gray to Green S.A.C.) .....                                     | 2  |
| <i>Figura 2.</i> Ubicación de la empresa (Fuente: Google maps).....                                          | 2  |
| <i>Figura 3.</i> Organigrama de la empresa (Fuente: Elaboración propia).....                                 | 3  |
| <i>Figura 4.</i> Servicios ofrecidos (Fuente: Gray to Green).....                                            | 6  |
| <i>Figura 5.</i> Clientes (Fuente: Google imágenes) .....                                                    | 6  |
| <i>Figura 6.</i> Reporte de accidentes 2017 y 2018 (Fuente: MTPE / OGETIC).....                              | 8  |
| <i>Figura 7.</i> Resumen de incidentes peligrosos a nivel nacional 2019 (Fuente: Elaboración propia).....    | 9  |
| <i>Figura 8.</i> Diagrama Ishikawa (Fuente: Elaboración propia) .....                                        | 11 |
| <i>Figura 9.</i> Pirámide de Bird (Fuente: Google Imágenes) .....                                            | 19 |
| <i>Figura 10.</i> Exposición al riesgo físico (Fuente: Archivo Gray to Green).....                           | 47 |
| <i>Figura 11.</i> Exposición al riesgo biológico - contaminación (Fuente: Archivo Gray to Green)<br>.....    | 47 |
| <i>Figura 12.</i> Exposición al riesgo físico y daño a la propiedad (Fuente: Archivo Gray to Green)<br>..... | 48 |
| <i>Figura 13.</i> Exposición al riesgo Disergonómico (Fuente: Archivo Gray to Green).....                    | 48 |
| <i>Figura 14.</i> Exposición al riesgo físico y biológico (Fuente: Archivo Gray to Green).....               | 49 |
| <i>Figura 15.</i> Exposición a riesgo físico (Fuente: Archivo Gray to Green).....                            | 49 |
| <i>Figura 16.</i> Incremento de consumo de EPP según periodicidad mensual .....                              | 56 |
| <i>Figura 17.</i> Incremento de consumo de EPP según periodicidad bimestral.....                             | 57 |
| <i>Figura 18.</i> Incremento de consumo de EPP según periodicidad trimestral. ....                           | 58 |
| <i>Figura 19.</i> Incremento de consumo de EPP según periodicidad Semestral.....                             | 59 |
| <i>Figura 20.</i> Resumen de exceso en costos de consumo de EPP .....                                        | 60 |
| <i>Figura 21 -</i> Cuestionario de preguntas SST (Fuente: Elaboración propia).....                           | 61 |

|                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Figura 22.</i> Resultados de encuesta de SST (Fuente: Elaboración propia).....                                             | 62 |
| <i>Figura 23.</i> Metodología PHVA - ISO 45001:2018 (Fuente: Elaboración propia).....                                         | 68 |
| <i>Figura 24.</i> Acta de nombramiento del Supervisor SST (Fuente: Gray to green).....                                        | 71 |
| <i>Figura 25.</i> Factores y riesgos (Fuente: Elaboración propia).....                                                        | 73 |
| <i>Figura 26.</i> Objetivos y metas SSOMA .....                                                                               | 76 |
| <i>Figura 27.</i> Programa de inspecciones (Fuente: Elaboración propia).....                                                  | 80 |
| <i>Figura 28.</i> Programa de mantenimiento preventivo de máquinas de poder.....                                              | 81 |
| <i>Figura 29.</i> Programa de auditorías (Fuente: Elaboración propia) .....                                                   | 82 |
| <i>Figura 30.</i> Programa de monitores. (Fuente: Elaboración propia) .....                                                   | 82 |
| <i>Figura 31.</i> Portada del Plan anual SSOMA (Fuente: Elaboración propia) .....                                             | 83 |
| <i>Figura 32.</i> Sanciones ante actos o condiciones subestándares. (Fuente: Elaboración propia).                             | 90 |
| <i>Figura 33.</i> Indicadores de SST (Fuente: Elaboración propia) .....                                                       | 91 |
| <i>Figura 34.</i> Propuesta de índices de SST (Fuente: Elaboración propia) .....                                              | 91 |
| <i>Figura 35.</i> Costos de consumo de EPP periodo enero - agosto 2019 (Fuente: Elaboración propia).....                      | 92 |
| <i>Figura 36.</i> Proyección de consumo de EPP para el periodo setiembre 2019 - enero 2020 (Fuente: Elaboración propia) ..... | 92 |
| <i>Figura 37.</i> Análisis de Línea Base de acuerdo a la Ley 29783 (Fuente: Elaboración propia).                              | 96 |
| <i>Figura 38.</i> Recursos utilizados en la investigación (Fuente: Elaboración propia) .....                                  | 98 |
| <i>Figura 39.</i> Calendario de actividades (fuente: Elaboración propia) .....                                                | 98 |

**Índice de Tablas**

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Tabla 1.</i> Reporte de Incidentes Peligrosos a nivel nacional en 2019 .....    | 8  |
| <i>Tabla 3.</i> Detalle de conformación del equipo del área operacional .....      | 44 |
| <i>Tabla 4.</i> Factores, peligros y riesgos de exposición según actividades ..... | 51 |
| <i>Tabla 5.</i> Registro de accidentes por mes .....                               | 52 |
| <i>Tabla 6.</i> Lista de EPP, precios y periodicidad .....                         | 53 |
| <i>Tabla 7.</i> Cantidad de EPP para cambio según su periodicidad. ....            | 54 |
| <i>Tabla 8.</i> Costos de EPP según periodicidad.....                              | 54 |
| <i>Tabla 9.</i> Consumo real de EPP según periodicidad mensual. ....               | 56 |
| <i>Tabla 10.</i> Consumo real de EPP según periodicidad bimestral. ....            | 57 |
| <i>Tabla 11.</i> Consumo real de EPP según periodicidad trimestral .....           | 58 |
| <i>Tabla 12.</i> Consumo real de EPP según periodicidad Semestral.....             | 59 |
| <i>Tabla 13.</i> Resultados de encuesta de SST.....                                | 62 |

**Índice de anexos**

|                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Anexo A – Comunicación, participación y consulta.....                                     | 102 |
| Anexo B. – Procedimiento de identificación, de peligros y evaluación de riesgos .....     | 106 |
| Anexo C. - Matriz IPERC GTG-SSOMA-F-024.....                                              | 114 |
| Anexo D– Procedimiento de identificación y evaluación de requisitos legales y otros ..... | 116 |
| Anexo E – Matriz de requisitos legales GTG-SSOMA-F-025. ....                              | 119 |
| Anexo F- Plan de contingencia y respuestas a emergencias .....                            | 121 |
| Anexo G – PETS Instalación de plantas .....                                               | 128 |
| Anexo H – Formato de encuesta .....                                                       | 131 |
| Anexo I – Formatos del SG-SST .....                                                       | 133 |

## Resumen

El presente trabajo de investigación se abordó después de identificar la problemática que presenta la empresa Gray to Green en donde va en crecimiento los accidentes y también los sobrecostos por consumo desmedido de EPP, gracias al apoyo de Gerencia en querer mejorar su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo aun teniendo de conocimiento anticipadamente que eso significa una inversión de dinero y tiempo, decidió brindar su apoyo.

Se hizo una revisión del SG-SST actual en donde se identificaron falencias, como una política mal enfocada, falta de procedimientos, falta de programas, etc.

Se hizo uso de la observación en gran parte y únicamente para poder identificar en que se traduce el deficiente SG-SST actual, gracias a ello, se pudo identificar rápidamente los puntos de mejora.

No se hizo uso de datos estadísticos complejos ya que el problema no radica en una población grande que amerite realizar encuestas.

Para facilitar y hacer más dinámico la mejora del SG-SST la investigación se apoyó en la ISO 45001 buscando hacer cumplimiento a los requisitos que señala para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Por último, se trabajó la información sobre accidentes registrados y excesos de costos en el consumo de EPP para hacerlo visible a través de gráficos y tablas, partiendo de eso se planteó medidas de control enfocados a la ISO 45001:2018 y también Ley peruana de seguridad y salud en el trabajo 29783.

Palabras clave: ISO 14000, Calidad, Seguridad en el trabajo, Eficiencia, Calidad, Productividad.

## Abstract

This research work was addressed after identifying the problem presented by the Gray to Green company where accidents are growing and also the cost overruns of EPP, thanks to the support of Management in wanting to improve its safety management system and health at work, even knowing in advance that this means an investment of money and time, he decided to provide his support.

A review of the current SG-OSH was made where flaws were identified, such as a poorly focused policy, lack of procedures, lack of programs, etc.

The observation was used to a large extent and only to be able to identify what the current SG-SST deficiency translates, thanks to this, the points of improvement could be quickly identified.

No complex statistical data was used since the problem is not in a large population that deserves surveys.

In order to facilitate and make the improvement of the SG-SST more dynamic, the research relied on ISO 45001, seeking to comply with the requirements set forth for the implementation of a occupational health and safety management system.

Finally, the information on recorded accidents and cost overruns in the consumption of PPE was worked on to make it visible through graphs and tables, based on that, control measures focused on ISO 45001: 2018 and also the Peruvian Security Law were proposed. and health at work 29783.

Keywords: ISO 14000, Quality, Safety at work, Efficiency, Quality, Productivity.

## **Introducción**

Cada vez en el mundo se va haciendo más preocupante los accidentes laborales que ocurren día a día, producto de la informalidad, del desconocimiento o de una mala gestión de seguridad y salud en el trabajo.

En el Perú, con los últimos acontecimientos de accidentes laborales que se ven en diversas empresas por innumerables factores o causas, las empresas, están comenzando a implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo o al menos a preocuparse en identificar los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores, esto también viene siendo apoyado por la Sunafil quien fiscaliza estos aspectos.

En el presente trabajo de investigación no se va a implementar desde cero el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Gray to Green porque ya lo tiene, sino que se va buscar mejorarlo ya que hasta el momento a pesar de tener el sistema de gestión se siguen reportando accidentes laborales y ahora esto se suma el sobre costo por consumo de EPP, entonces el estudio está orientado básicamente a identificar las causas a la problemática ya descrita y abordarlo en el sistema de gestión ya existente y en el marco de la ley de seguridad 29783 y la ISO 45001 :2018 para mejorarlo.

## **Capítulo I Generalidades de la Empresa**

## 1.1 Nombre de la empresa

Gray To Green S.A.C



Figura 1. Logo de la empresa (Fuente: Gray to Green S.A.C.)

## 1.2 Ubicación de la empresa

Av. Surco nro. 638 urb. La Virreina, Lima - Santiago de Surco

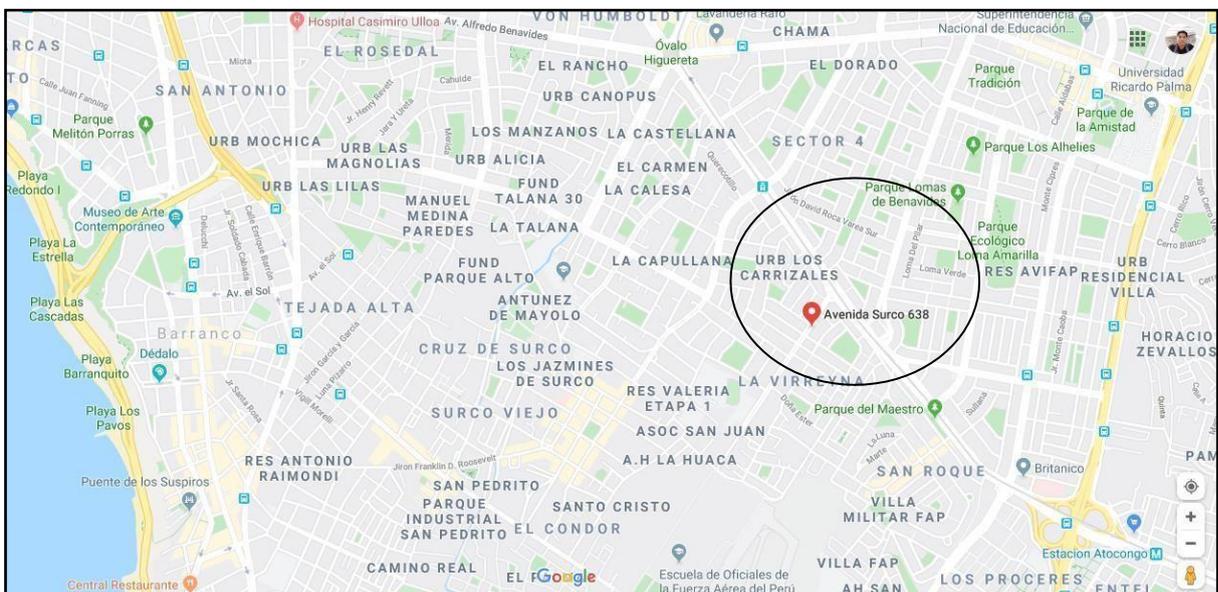


Figura 2. Ubicación de la empresa (Fuente: Google maps)

## 1.3 Giro de la empresa

Gray to Green brinda servicios de diseño, instalación y mantenimiento de áreas verdes; adicionalmente ofrece sistemas de riegos tecnificados y trabajos especializados.

## 1.4 Tamaño de la Empresa

Pertenece a la PYMES por la cantidad de colaboradores que no supera los 20 y sus ingresos anuales que están dentro de 150 UIT y 850 UIT. (Información proporcionada por la contadora de la empresa).

## 1.5 Breve reseña histórica de la empresa

La empresa se fundó en octubre de 2017 a partir de una idea que venían trabajando dos amigos que se conocían de muchos años, los dos llegaron a Lima desde Huancayo con la firmeza de constituir una empresa y generar ingresos para sí mismos. No obstante, con el apoyo de sus padres y otros colegas pudieron financiar su primera orden de trabajo, Raul Bravo hoy en día Gerente General apasionado por el paisajismo pudo satisfacer las expectativas de su primer cliente y con ello fue creando su carta de presentación y adentrándose en el mercado.

Actualmente va en un crecimiento relativamente rápido en muy corto tiempo, esto gracias a la calidad de servicio brindado.

## 1.6 Organigrama

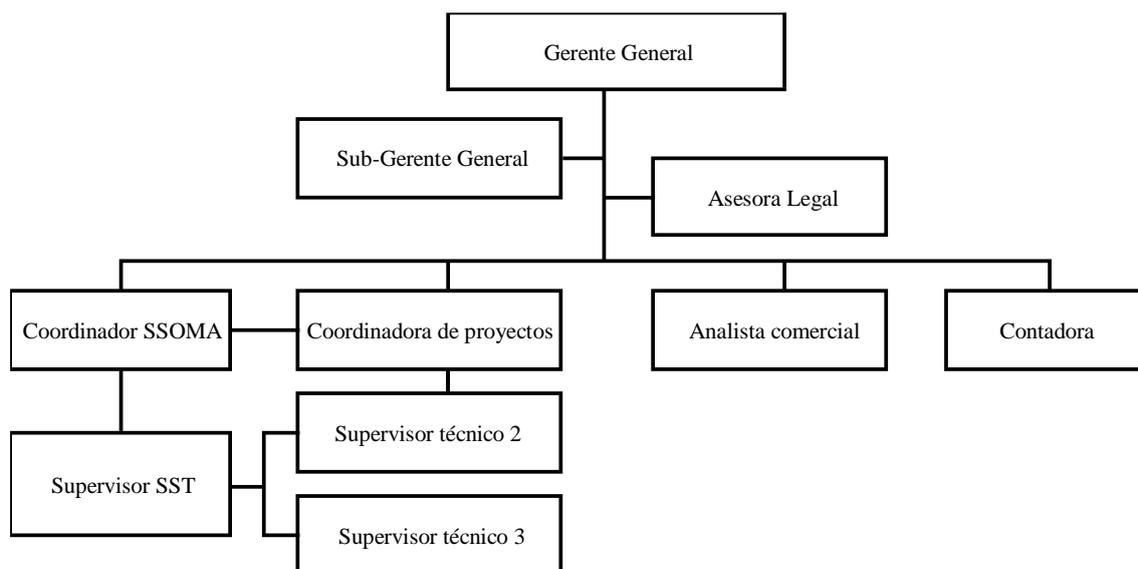


Figura 3. Organigrama de la empresa (Fuente: Elaboración propia)

## **1.7 Misión, Visión, Políticas**

### **1.7.1 Misión**

Nuestra misión está enfocada en la creación de espacios vivos a través de la prestación de servicios ambientales integrales y de calidad, traducidos en promover y mejorar el medio ambiente, a través del diseño arquitectónico, mantenimiento de áreas verdes, instalación de riego tecnificado y servicios especializados como paisajismo, poda, fumigación, entre otros, logrando una adecuada armonía entre la ciudad y la naturaleza.

### **1.7.2 Visión**

Posicionarse en el mercado peruano como la mejor empresa dedicada a la creación de ambientes realmente naturales que generen el adecuado equilibrio ambiental en pro de la conservación del planeta, a través de nuestra consolidación como la mejor opción en jardinería, tratamiento de áreas verdes, mantenimiento de bosques, arborización, paisajismo y demás servicios, en aras de generar un embellecimiento de las ciudades.

### **1.7.3 Política**

GRAY TO GREEN S.A.C. es una Empresa Peruana dedicada al diseño, instalación y mantenimiento áreas verdes en general; tiene como alcance a todos los colaboradores de GRAY TO GREEN S.A.C. incluyendo contratistas y subcontratistas.

Para ello, en nuestras operaciones desarrollamos de forma integrada la gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, basada en los siguientes compromisos:

1. Mantener un sistema preventivo de gestión en seguridad de la organización, empleando la mejora continua como mecanismo para revisar los objetivos, metas y resultados estratégicos de la empresa.
2. Vigilar que nuestras operaciones sean seguras para las partes interesadas pertinentes: los colaboradores, contratistas, vecinos, clientes y el medio ambiente, sosteniendo que: -No existe trabajo tan importante, ni emergencia tan grande que exija realizar un trabajo sin seguridad. Por tanto, si las condiciones de trabajo no brindan las garantías de trabajo seguro No se iniciarán o se suspenderán los trabajos hasta lograr las condiciones requeridas.
3. Proteger la seguridad y salud de nuestros colaboradores, a través de la prevención de incidentes, lesiones y enfermedades ocupacionales; como también promoviendo su participación activa en los requerimientos de nuestro sistema integrado de gestión.
4. Informar, comunicar y capacitar a nuestros colaboradores, a fin de sensibilizarlos a adoptar comportamientos y hábitos preventivos y la mejora continua de desempeño del sistema integrado de gestión.

Es deber de todos los que trabajamos en GRAY TO GREEN S.A.C. en participar y colaborar para que esta política se viva en nuestras actividades diariamente.

## **1.8 Servicios, clientes**

### **1.8.1 Servicios**

Diseño, instalación y mantenimiento de áreas verdes

Sistema de riego tecnificado

Trabajos especializados



Figura 4. Servicios ofrecidos (Fuente: Gray to Green)

### 1.8.2 Clientes

Nexa Resources (Minera/ Refinería)

Grupo Centenario

Grupo CBC



Figura 5. Clientes (Fuente: Google imágenes)

## **Capítulo II: Planteamiento del Problema**

## 2.1 Descripción de la Realidad Problemática

Es de conocimiento de todos, que en el mundo una preocupación actual es la cantidad de accidentes laborales que acontecen día a día.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) que confirmó que cada año, 2 millones 780 mil colaboradores fallece a causa de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, mientras que otros 374 millones de empleados sufre de algún accidente de trabajo no mortal (Torres, 2019, pág. 7)

Actualmente, en nuestro país a diario se reportan muchos accidentes e incidentes laborales sin tener en cuenta a aquellas empresas que no las reportan, más que nada las informales; por ello es preocupante la situación que se viene dando en nuestro país ya que después de un accidente los perjudicados son todos, refiriéndome a la empresa, el colaborador y la familia.

Existen datos estadísticos proporcionados por el MINTRA y el INEI que respaldan lo mencionado anteriormente.

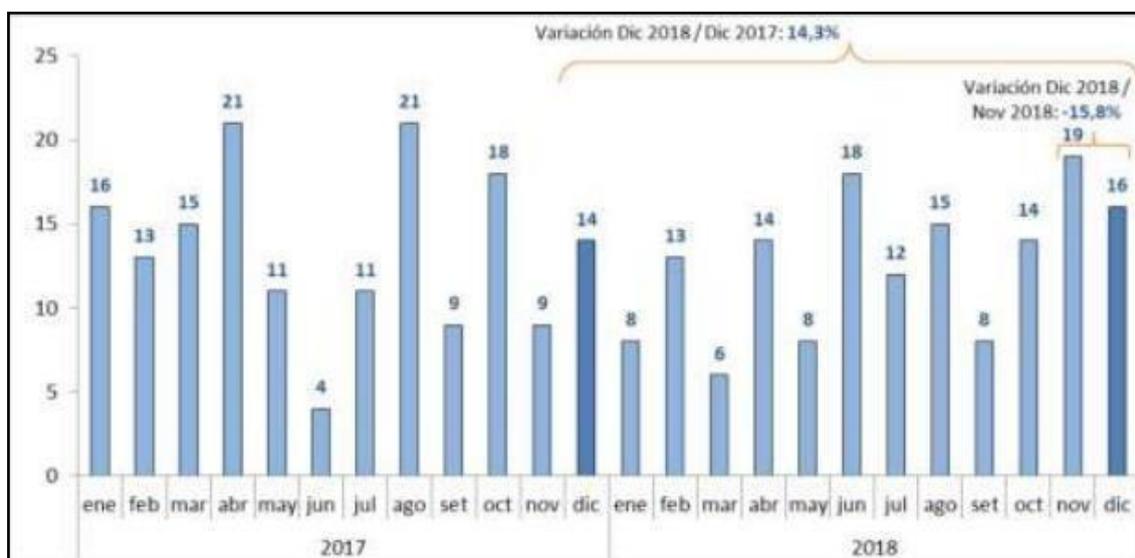


Figura 6. Reporte de accidentes 2017 y 2018 (Fuente: MTPE / OGETIC)

Para el presente año 2019 se ha incrementado significativamente los accidentes e incidentes laborales a nivel nacional, se tiene información hasta el mes de octubre.

Tabla 1. Reporte de Incidentes Peligrosos a nivel nacional en 2019

### Reporte de Incidentes Peligrosos en 2019

| Meses     | # de Notificaciones |
|-----------|---------------------|
| Enero     | 44                  |
| Febrero   | 58                  |
| Marzo     | 69                  |
| Abril     | 63                  |
| Mayo      | 62                  |
| Junio     | 43                  |
| Julio     | 66                  |
| Agosto    | 67                  |
| Setiembre | 50                  |
| Octubre   | 64                  |
| Total     | 586                 |

Fuente: Elaboración propia.

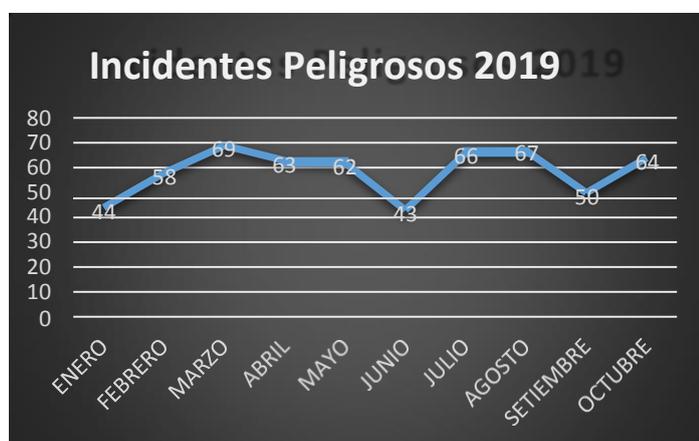


Figura 7. Resumen de incidentes peligrosos a nivel nacional 2019 (Fuente: Elaboración propia).

Gray to Green, es una empresa que actualmente reporta un incremento de costos no necesariamente justificables, así mismo un incremento de incidentes registrables; esto está enfocado temas de seguridad y salud en el trabajo.

#### 2.1.1 Síntomas

Se ha observado que hubo un incremento en los costos por consumo desmedido de EPP, obteniendo así una baja rentabilidad (información gerencial); por otro lado, también se observó un incremento en los accidentes que han sido registrados en informes durante el periodo de enero hasta agosto de 2019.

## **2.2 Situación Actual de la Empresa**

### **221 Revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - Actual**

En este apartado, se dará a conocer el Sistema de Gestión SST actual, reflejando los procesos, documentos y toda la información pertinente para la investigación.

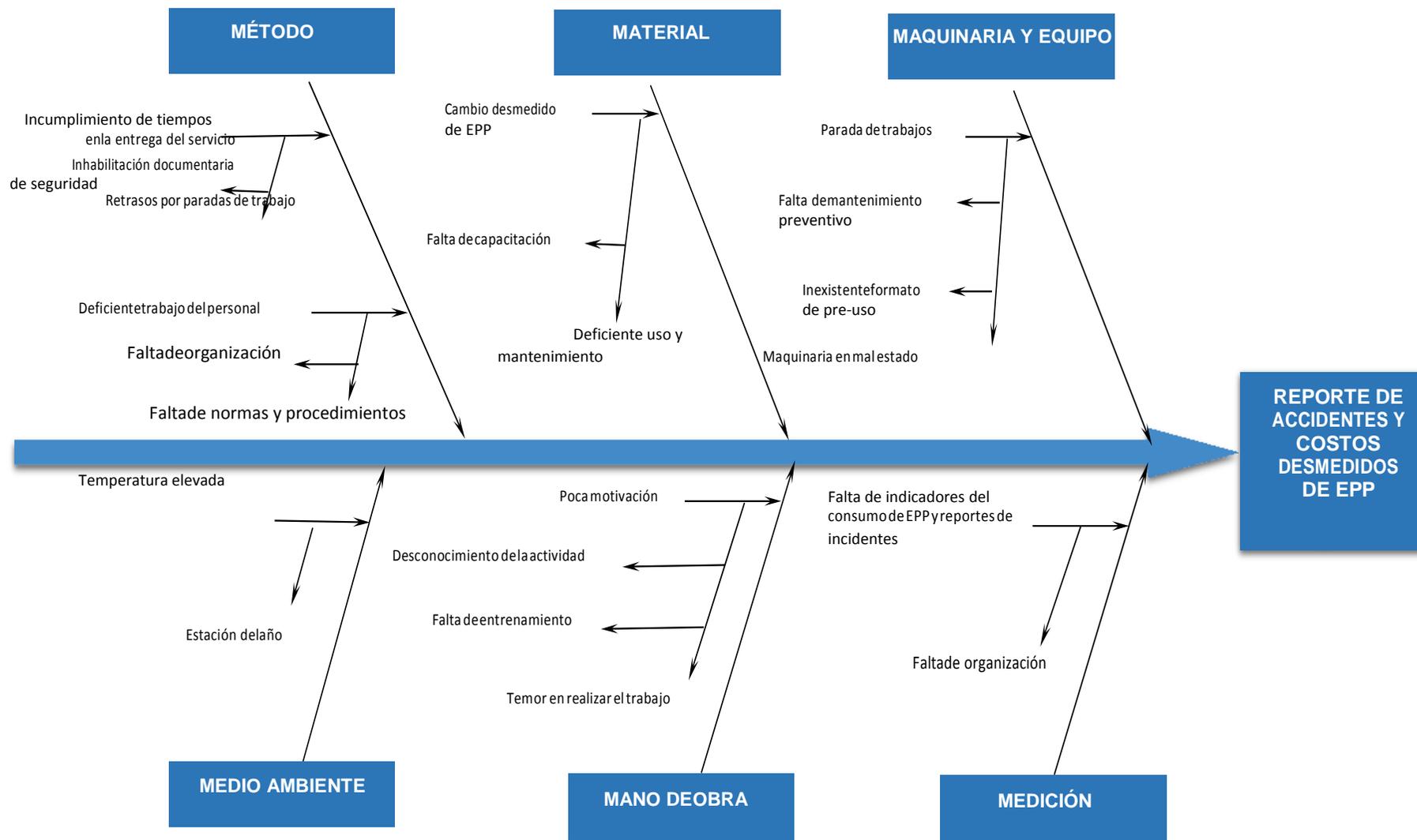
#### **Revisión de la documentación**

- Requisitos legales y otros aplicables
- Política de Seguridad en el trabajo y medio ambiente (incompleta)
- Objetivos y Metas (no medibles, incompleto)
- Procedimientos de trabajo (incompleto)
- Investigación de accidentes de trabajo (no existe procedimiento)
- Capacitaciones (no hay un programa)
- Controles de servicio de salud
- Comunicaciones (no hay procedimiento de comunicación, participación y consulta)
- Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (existe procedimiento, pero falta matriz IPERC)
- Manejo ambiental (no hay objetivos, metas)
- Plan de contingencia y Respuesta a emergencias (no hay procedimiento)
- Formatos (sólo existen 5 formatos, incompleto)
- Inspecciones (no existe un programa)
- Mapa de riesgos (sólo existe del área administrativa)
- Plan Anual (no existe)
- Indicadores (no existe)

### **222 Causas**

De las observaciones se realizó el diagrama Ishikawa para obtener las causas raíces de los siguientes ítems: método, material, maquinaria o equipo, mano de obra, medio ambiente y medición.

Figura 8. Diagrama Ishikawa (Fuente: Elaboración propia).



## **2.3 Formulación del Problema**

### **2.3.1 Problema General**

- ¿Es necesario realizar una propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir accidentes y costos desmedidos de EPP en el área operacional de Gray to Green?

### **2.3.2 Problemas Específicos**

- ¿Es necesario realizar una propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir accidentes en el área operacional de Gray to Green?
- ¿Es necesario realizar una propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir costos desmedidos de EPP en el área operacional de Gray to Green?

## **2.4 Objetivos General y Objetivos Específicos**

### **2.4.1 Objetivo general**

- Realizar una mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes y costos desmedidos de EPP en el área operacional de Gray to Green.

### **2.4.2 Objetivos Específicos**

- Realizar una mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes en el área operacional de Gray to Green.
- Realizar una mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir costos desmedidos de EPP en el área operacional de Gray to Green.

## **2.5 Delimitación del estudio**

El presente estudio se enfocará en los colaboradores operativos de Gray To Green de quienes se va recibir información para evaluarla, también de gerencia, quien de igual manera brindará información sobre los sobrecostos generados durante un tiempo determinado para la evaluación. El estudio se va a realizar en el periodo comprendido desde enero hasta agosto de 2019, así obteniendo datos de 10 meses.

## **2.6 Justificación e Importancia de la Investigación**

Con el presente trabajo se busca demostrar que una buena aplicación y seguimiento de un SG-SST es muy beneficioso en el sentido de reducir el índice de accidentabilidad y mantenerlo en cero en lo posible, así como también reducir los sobrecostos por adquisición desmedida de EPP y otros en materia de Seguridad para los colaboradores operacionales de empresa Gray to Green S.A.C.

La importancia del presente trabajo radica en que gracias a una mejora del SG-SST se va a prevenir accidentes laborales, se va incrementar el conocimiento y mejorar la cultura de seguridad en el trabajo.

## **2.7 Alcance y limitaciones**

### **2.7.1 Alcance**

Tiene como alcance a los colaboradores en su totalidad del área operacional de la empresa.

### **2.7.2 Limitaciones**

Las presentes limitaciones son las que van a restringir el estudio:  
No se pretende conocer información sensible como la rentabilidad de cada proyecto ejecutado, tampoco se basará en datos de otra empresa que no sea la mencionada.

### **Capítulo III: Marco Teórico**

### 3.1 Marco Histórico

De muchos años atrás se puede identificar que el ser humano busca integrar para sí mismo la palabra -seguridad ya sea únicamente a su persona como para su familia o su pueblo, esto debido a sentirse indefenso ante ataques de animales o de otras tribus.

Ya con el pasar de los años, a pesar de la evolución tecnológica, social, económica; aún persiste la inseguridad en diferentes contextos.

Para el presente trabajo abordaremos la seguridad bajo el contexto laboral y es que, aunque no lo parezca, es de gran influencia en el desarrollo de las actividades laborales y más aún que repercute en la productividad de la organización. En este sentido, ya teniendo el enfoque de la seguridad y salud en el trabajo, es necesario recordar sus inicios en el Perú.

Desde la etapa incaica, ya existía un tipo de trabajo denominado -Chunca o -Chunka que era el denominado trabajo de emergencia ante desastres naturales el cual consistía en curar, ayudar y mantener a salvo a los afectados, en estas circunstancias se convocaba al pueblo para planificar las actividades de apoyo.

Pasaron los años y ya en la época colonial donde estaba en auge las actividades de minería, las personas más afectadas eran los indígenas y -personas de color quienes eran tratados como esclavos, no tenían derechos y se les obligaba a trabajar bajo ningún condición de salubridad y ya en esa época se escuchaban menciones de -enfermedades ocupacionales por Paracelso, personaje que dio a conocer el primer tratado de enfermedades de los mineros quienes frecuentemente padecían principalmente de Silicosis, Tuberculosis y Cáncer pulmonar.

Posteriormente a esto, ya en el siglo XX en el Perú y otros países de Sudamérica se dio inicio a la legislación concerniente a los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales las cuales comenzaron a ser protegidas por el estado, así en 1911 se promulga la primera Ley 1378 sobre accidentes de trabajo introduciendo la responsabilidad por riesgos. En 1926 se le encarga a la entonces Dirección de Salubridad del Ministerio de Fomento el control e inspección de higiene de todos los centros de trabajo; así pasando los

años en 1936 se crea el seguro social que cubre, enfermedad, invalidez, maternidad, vejez y muerte, pero no considera accidentes ni enfermedades ocupacionales.

Desde entonces con el pasar de los años se fue moldeando e incorporando leyes y entidades que se encargaban del cuidado del trabajador, incluso se creó el Instituto Nacional de Salud Ocupacional (INSO) el cual no tomó mucho protagonismo y fue opacado durante los años de 1990 y 1994 por la corriente ambientalista. Actualmente la legislación de Salud Ocupacional se ampara en la Constitución Política de 1993.

Un 20 de agosto de 2011 se aprueba la Ley de SST teniendo como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, de esta manera tiene también el rol de fiscalizar bajo el apoyo de la Sunafil a los empleadores.

### **3.2 Bases teóricas**

Para el presente estudio se ha identificado distintos conceptos y variables que, en su conjunto, enfocados al tema nos dará el marco conceptual con el cual se planea dar solución al problema.

Para poder proponer soluciones primero debemos entender algunos conceptos que están ligados a la problemática.

## **Productividad**

Caso (2003), afirma a: -la productividad como el cociente entre la cantidad producida y los recursos empleados en su producción (pág. 33).

Según Chase, Jacob y Aquilano (2009), afirma que: -La productividad es una medida que suele emplearse para conocer qué tan bien están utilizando sus recursos (o factores de producción) un país, una industria o una unidad de negocios (pág. 28).

Según Krajewski & Ritzman (2000), refiere a la productividad como el valor de los productos (bienes y servicios), dividido entre el valor de los recursos (salarios, costo de equipo y similares) que se han usado como insumos (pág. 38)

De esta manera podemos comprender que la productividad está directamente ligado a los recursos utilizados para generar un determinado bien o servicio, así como también el tiempo de entrega.

## **Costos**

Los costos son aquellas inversiones que se realizan en función de cumplir un objetivo que puede ser la generación de un bien o servicio.

Cárdenas (2016) dice: -La palabra costo tiene dos acepciones básicas: puede significar, en primer lugar, la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir una cosa. La segunda acepción se refiere a lo que es sacrificado o desplazado en lugar de la cosa elegida. El primer concepto expresa los factores técnicos de la producción y se le llama costo de inversión y, el segundo manifiesta las posibles consecuencias económicas y se le conoce como costo de sustitución (pág. 75).

## **Costos por Accidentes de Trabajo**

A menudo las organizaciones buscan lidiar con el valor económico ocasionado por un accidente laboral, en este sentido, desconocen totalmente lo que les cuesta no haber prevenido estos accidentes.

Heinrich (2007) sostiene que: los costos indirectos de los accidentes son 4 veces mayores que los costos directos, se puede hacer un esquema de los distintos costos.

- Costos directos:
  - Indemnización
  - Gastos médicos
- Costos Indirectos:
  - Costo del tiempo perdido por el empleado accidentado.
  - Costo de tiempo perdido por otros trabajadores que tienen que suspender el trabajo por curiosidad, ayuda, otros.
  - Costo del tiempo perdido por el Capataz y demás directivos asistiendo al lesionado, investigando las causas, preparando formularios o asistiendo a juicios y preparando al nuevo trabajador.
  - Costo del tiempo empleado en atención del accidentado si no es pagado por la compañía de seguros.
  - Costos por pérdida de productividad.
  - Otros. (pág. 58)

### **Método de Heinrich para el costo total por accidente**

Según José Picó (1976), el costo total de los accidentes se determina a partir de la expresión  $C_t = C_d + C_i$ . Donde el valor de  $C_i$  se obtiene a partir de la expresión  $C_i = \alpha * C_d$ , siendo  $\alpha$  un valor variable dependiendo de diferentes factores, tamaño de la empresa, actividad, ubicación, etc.

Adoptando como valor más generalizado el de  $\alpha = 4$ , con lo que resulta que:  $C_t = C_d + 4C_d = 5C_d$ .

Lo que nos permite deducir que el costo total del accidente equivale al quíntuplo de los costos directos permitiendo su cálculo en función de los factores antes señalados. (pág. 108).

### **Pirámide de BIRD**

Según Fernando Robledo (2014), sostiene que: -La famosa pirámide de los accidentes o de Bird surgió como conclusión en 1969 de un estudio con más de 1.750.000 accidentes reportados por 297 compañías en 21 grupos industriales diferentes. En la misma se relacionan cuatro niveles. (pág. 96).



Figura 9. Pirámide de Bird (Fuente: Google Imágenes).

### **Seguridad**

La Constitución Política del Perú (2012) dice: -Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales. (pág. 13)

## **Salud en el Trabajo**

La Constitución Política del Perú (2012) dice que: -Es la rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades. (pág. 13).

## **Seguridad y Salud en el Trabajo**

José Cortez (2007) afirma: -que la seguridad y salud en el trabajo comprende las normas técnicas y las medidas sanitarias de tutela o de cualquier otra índole que tenga por objeto:

- a) Eliminar o reducir los riesgos de los distintos centros de trabajo.
- b) Estimular o desarrollar en los trabajadores una actitud positiva y constructiva respecto a la prevención de accidentes y enfermedades profesionales que pueden derivarse de su actividad profesional.
- c) Lograr. Individual y colectivamente, un óptimo estado sanitario. (pág. 45).

## **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

El Sistema de gestión es la interacción de herramientas y lineamientos establecidos por la organización para lograr objetivos; Abril, Enríquez, Sánchez (2006) afirman:

-El Sistema de Gestión de la Seguridad Laboral, es la parte del sistema general de gestión de la organización que define la política de prevención de riesgos laborales, y que incluye la estructura organizativa, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para llevar a cabo dicha política. (pág. 17).

De acuerdo a la Ley 29783 (2011), El empleador debe adoptar un enfoque de sistema de gestión en el área de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con los instrumentos y directrices internacionales y la legislación vigente. El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se rige por los siguientes principios:

- ✓ Asegurar un compromiso visible del empleador con la salud y seguridad de los trabajadores.
- ✓ Lograr coherencia entre lo que se planifica y lo que se realiza.
- ✓ Propender al mejoramiento continuo, a través de una metodología que lo garantice.
- ✓ Mejorar la autoestima y fomentar el trabajo en equipo a fin de incentivar la cooperación de los trabajadores.
- ✓ Fomentar la cultura de la prevención de los riesgos laborales para que toda la organización interiorice los conceptos de prevención y proactividad, promoviendo comportamientos seguros.
- ✓ Crear oportunidades para alentar una empatía del empleador hacia los trabajadores y viceversa.
- ✓ Asegurar la existencia de medios de retroalimentación desde los trabajadores al empleador en seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Disponer de mecanismos de reconocimiento al personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud laboral.
- ✓ Evaluar los principales riesgos que puedan ocasionar los mayores perjuicios a la salud y seguridad de los trabajadores, al empleador y otros.
- ✓ Fomentar y respetar la participación de las organizaciones sindicales —o, en defecto de estas, la de los representantes de los trabajadores— en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo. (pág. 7 y 8).

## **Metodología PHVA**

Fernando Robledo (2014) afirma: Se le reconoce como metodología de cuatro fases: Planifica-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA), no es más que un ciclo de mejora continua. Los primeros intentos por modelarlo quizás se pierdan en el tiempo. PHVA puede describirse en esencia como:

**Planificar:** Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente (ya sea interno o externo) y las políticas de la organización.

**Hacer:** Implementar los procesos o actividades, considerando la educación y capacitación como requisito para seguir adelante con el ciclo.

**Verificar:** Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.

**Actuar:** Ejecutar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.  
(pág. 177).

**Estructura del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según Ley 29783.**

Según la Ley 29783 el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la estructura de la cual todo empleador debe considerar a cumplir es la siguiente:

- a) Principios
- b) Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
- c) Organización del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d) Planificación y aplicación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e) Evaluación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- f) Acción para la mejora continua.

**Estructura del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según ISO 45001:2018**

ISO 45001:2018 (2018) El propósito de un sistema de gestión de la SST es proporcionar un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la SST. El objetivo y los resultados previstos del sistema de gestión de la SST son prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables; en consecuencia, es de importancia crítica para la organización eliminar los peligros y minimizar los riesgos para la SST tomando medidas de prevención y protección eficaces. (pág. 7)

La estructura que vamos a tomar en referencia para mejorar el sistema de gestión de seguridad y Salud en el trabajo es de la Norma ISO 45001:2018 siendo ésta la más reciente y alineada con la interpretación de la Norma ISO 9001 e ISO 14001.

La ISO 45001: 2018 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo Requisitos con orientación para su uso; es una norma muy didáctica cuyo propósito es servir de guía para que todas las organizaciones puedan implementar su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de esta manera prevenir accidentes y proveer a los colaboradores de un ambiente y un trabajo seguro.

| <b>Estructura de la Norma ISO 45001:2018</b> |                                                                                                        |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>0</b>                                     | <b>introducción</b>                                                                                    |
| 0.1                                          | Antecedentes                                                                                           |
| 0.2                                          | Propósito de un sistema de gestión de la SST                                                           |
| 0.3                                          | Factores de éxito                                                                                      |
| 0.4                                          | Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar                                                                |
| 0.5                                          | Contenidos de este documento                                                                           |
| <b>1</b>                                     | <b>objeto y campo de aplicación</b>                                                                    |
| <b>2</b>                                     | <b>referencias normativas</b>                                                                          |
| <b>3</b>                                     | <b>términos y definiciones</b>                                                                         |
| <b>4</b>                                     | <b>contexto de la organización</b>                                                                     |
| 4.1                                          | Comprensión de la organización y su contexto                                                           |
| 4.2                                          | Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas        |
| 4.3                                          | Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST                                             |
| 4.4                                          | Sistema de gestión de la SST                                                                           |
| <b>5</b>                                     | <b>liderazgo y participación de los trabajadores</b>                                                   |
| 5.1                                          | Liderazgo y compromiso                                                                                 |
| 5.2                                          | Política de la SST                                                                                     |
| 5.3                                          | Roles, responsabilidades, y autoridades en la organización                                             |
| 5.4                                          | Consulta y participación de los trabajadores                                                           |
| <b>6</b>                                     | <b>planificación</b>                                                                                   |
| 6.1                                          | Acciones para abordar riesgos y oportunidades                                                          |
| 6.1.1                                        | Generalidades                                                                                          |
| 6.1.2                                        | Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades                                 |
| 6.1.2.1                                      | Identificación de peligros                                                                             |
| 6.1.2.2                                      | Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST             |
| 6.1.2.3                                      | Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades para el sistema de gestión de la SST |
| 6.1.3                                        | Determinación de los requisitos legales y otros requisitos                                             |
| 6.1.4                                        | Planificación de acciones                                                                              |
| 6.2                                          | Objetivos de la SST y planificación para lograrlos                                                     |
| 6.2.1                                        | Objetivos de la SST                                                                                    |
| 6.2.2                                        | Planificación para lograr los objetivos de la SST                                                      |
| <b>7</b>                                     | <b>apoyo</b>                                                                                           |
| 7.1                                          | Recursos                                                                                               |
| 7.2                                          | Competencia                                                                                            |
| 7.3                                          | Toma de conciencia                                                                                     |
| 7.4                                          | Comunicación                                                                                           |
| 7.4.1                                        | Generalidades                                                                                          |
| 7.4.2                                        | Comunicación interna                                                                                   |
| 7.4.3                                        | Comunicación externa                                                                                   |
| 7.5                                          | Información documentada                                                                                |
| 7.5.1                                        | Generalidades                                                                                          |
| 7.5.2                                        | Creación y actualización                                                                               |
| 7.5.3                                        | Control de la información documentada                                                                  |
| <b>8</b>                                     | <b>operación</b>                                                                                       |
| 8.1                                          | Planificación y control operacional                                                                    |
| 8.1.1                                        | Generalidades                                                                                          |
| 8.1.2                                        | Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST                                                        |

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| 8.1.3 Gestión del cambio                                       |
| 8.1.4 Compras                                                  |
| 8.1.4.1 Generalidades                                          |
| 8.1.4.2 Contratistas                                           |
| 8.1.4.3 Contratación externa                                   |
| 8.2 Preparación y respuesta ante emergencias                   |
| <b>9 evaluación del desempeño</b>                              |
| 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño |
| 9.1.1 Generalidades                                            |
| 9.1.2 Evaluación del cumplimiento                              |
| 9.2 Auditoría interna                                          |
| 9.2.1 Generalidades                                            |
| 9.2.2 Programa de auditoría interna                            |
| 9.3 Revisión por la dirección                                  |
| <b>10 mejora</b>                                               |
| 10.1 Generalidades                                             |
| 10.2 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas       |
| 10.3 Mejora continua                                           |

Ilustración 1. Estructura de ISO 45001:2018. Fuente: ISO 45001

Como un gran desafío para proteger a todos los trabajadores del mundo mejorando las condiciones laborales, surge la ISO 45001 gracias al apoyo de la OIT, teniendo un gran impacto en la sociedad por su adaptabilidad a los demás sistemas de gestión que se usan, entre ellos los más conocidos como la ISO 14001 e ISO 9001. Las empresas que ya se encuentren certificadas bajo las OHSAS 18001 deberán migrar a la ISO 45001:2018, teniendo como plazo hasta Marzo de 2021.

Esta norma está enfocada al ciclo PHVA más conocida como el ciclo de Deming, en donde como parte de la mejora continua se puede entender así:

**Planificar:** Será para definir las políticas, objetivos y metas de seguridad así como un programa de actividades a ejecutarse. Si las acciones llevadas a cabo se encuentran basadas en el resultado esperado, la exactitud y el cumplimiento de las especificaciones que se deben conseguir se convierten en un elemento que se debe mejorar.

**Hacer:** Se deberán implementar nuevos procesos, realizando esto se llevará a cabo el plan. Es necesario realizar una recolección de datos que podrán ser utilizados en las siguientes etapas del ciclo. Se deberá tener en cuenta que el plan se encuentre bien definido, ya que se debe establecer una fecha en la cual se desarrollará lo planificado.

**Verificar:** Cuando se pasa el periodo establecido de tiempo previsto de antemano, volver a recopilar los datos de control y analizarlos. Además, se deberán comparar con los objetivos y las especificaciones iniciales, para evaluar si se ha producido la mejora, monitorizar la implantación y evaluar el plan de ejecución documentando todas las conclusiones.

**Actuar:** Es este caso se pueden dar diferentes casuísticas que deberán ser afrontadas de diferente forma:

- Si se han detectado errores parciales en el paso anterior, es necesario llevar a cabo un nuevo ciclo PDCA con nuevas mejoras.
- Cuando no se han detectado errores relevantes, es necesario aplicar a gran escala todas las modificaciones de los diferentes procesos.
- Se han detectado errores insalvables, es necesario que se abandonen las modificaciones de los procesos.
- Habrá que ofrecer una retroalimentación o mejora en la planificación.
- Se deberá documentar todo el ciclo PDCA.

La mejora continua puede conseguirse a corto plazo, medio o largo dependiendo de los objetivos iniciales y los procesos que se deben mejorar.

## **IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS**

El empleador actualiza la evaluación de riesgos una vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones de trabajo o se hayan producido daños a la salud y seguridad en el trabajo. Ley 29783.

### **IDENTIFICACIÓN**

Partiendo de conceptos básicos como: peligro, riesgo, controles, severidad, probabilidad; la organización debe establecer, implementar y mantener procesos de identificación continua y proactiva de los peligros. Los procesos deben tener en cuenta, pero no limitarse a:

- a) Cómo se organiza el trabajo, los factores sociales [incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, victimización y acoso (bullying) e intimidación], el liderazgo y la cultura de la organización.
- b) Las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan de: la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo; el diseño de productos y servicios, la investigación, el desarrollo, los ensayos, la producción, el montaje, la construcción, la prestación de servicios, el mantenimiento y la disposición; los factores humanos; cómo se realiza el trabajo.
- c) Los incidentes pasados pertinentes internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas.
- d) Las situaciones de emergencia potenciales.
- e) Las personas, incluyendo la consideración de: aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas; aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización; los trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización.

- f) otras cuestiones, incluyendo la consideración de: el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las necesidades y capacidades de los trabajadores involucrados; las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización; las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar lesiones y deterioro de la salud a personas en el lugar de trabajo.
- g) Los cambios reales o propuestos en la organización, operaciones, procesos, actividades y el sistema de gestión de la SST.
- h) Los cambios en el conocimiento y la información sobre los peligros.

#### **ACTIVIDADES RUTINARIAS Y NO RUTINARIAS:**

- **Rutinaria:** Cuando la actividad se realiza en frecuencia establecida, de acuerdo con el giro central de las actividades. Para la actividad rutinaria se realiza el Análisis Preliminar de Riesgo (APR) antes de iniciar labores.
- **No rutinaria:** Cuando la actividad se realiza en condiciones anormales de operación, actividades esporádicas y/o que pueden ser diferentes del giro central de sus actividades. Para la actividad no rutinaria se realiza el Análisis de Trabajo Seguro (ATS) antes de iniciar labores.

#### **IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO.**

Para la confección de la pauta para la identificación de los factores de riesgo, el profesional deberá tomar en consideración los cuatro grandes bloques en que éstos se pueden agrupar, los cuales se detallan a continuación:

- **Agentes Materiales:** Son aquellos factores que, por razón de su naturaleza peligrosa, pueden contribuir a la generación de un accidente (instalaciones, máquinas, herramientas y equipos, así como también los inherentes a materiales y/o materias primas y productos).
- **Características Personales:** Factores de carácter individual asociados al comportamiento de los trabajadores (conocimientos, aptitudes, actitudes).
- **Entorno Ambiental:** Son aquellos factores atribuibles al ambiente de trabajo que pueden incidir en la generación de accidentes, como por ejemplo orden y limpieza, ruido e iluminación entre otros.
- **Organización:** Factores asociados a la organización del trabajo y que influyen en la gestión preventiva (formación, métodos de trabajo, supervisión, etc.)

## **EVALUACIÓN**

La evaluación de los riesgos para la SST debe partir de los peligros identificados, teniendo en cuenta la eficacia de los controles existentes; determinar y evaluar los otros riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST.

Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST deben definirse con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que son más proactivas que reactivas y que se utilicen de un modo sistemático. Estas metodologías y criterios deben mantenerse y conservarse como información documentada, es decir bajo un procedimiento revisado y aprobado periódicamente.

| MATRIZ DE EVALUACION DE RIESGOS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     | PROBABILIDAD                                                        |                                                                          |                                                                                   |                                                                             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     | No existen controles o Ha ocurrido varias veces mas de 1 vez al año | Exiten controles, pero estos no son adecuados o Ha ocurrido 1 vez al año | Existen controles adecuados pero no se cumplen o Ha ocurrido en los 3 ultimos año | Existen controles, son adecuados y se cumple. No ha pasado hasta el momento |
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     | Frecuente                                                           | Probable                                                                 | Ocasional                                                                         | Improbable                                                                  |
| SEVERIDAD                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     | A                                                                   | B                                                                        | C                                                                                 | D                                                                           |
| <b>Catastrofico</b>             | Lesiones que conducen a la muerte de la persona sometida al riesgo; perdida de facultades fisicas permanentemente, tales como: amputaciones, perdida de los sentidos como sordera, daños psicologicos, lumbalgia, hipoacusia, entre otros.                                                               | I   | 4                                                                   | 4                                                                        | 3                                                                                 | 2                                                                           |
| <b>Critico</b>                  | Perdida de las facultades fisicas temporalmente por: laceraciones, quemaduras, conmosiones, torceduras importantes, fracturas, dermatitis, intoxicaciones, el tratamiento medico continua, o queda imposibilitado de laborar, luego de 24 horas de someterse al riesgo                                   | II  | 4                                                                   | 4                                                                        | 3                                                                                 | 1                                                                           |
| <b>Marginal</b>                 | Daños superficiales, cortes leves, magulladuras pequeñas, irritación en los ojos, molestias vagas, dolores de cabeza leves, quemaduras leves, solo requiere tratamiento medico ambulatorio, sin quedar imposibilitado de laborar, por necesidad de descanso medico, o con descanso no mayor de 24 horas. | III | 3                                                                   | 3                                                                        | 2                                                                                 | 1                                                                           |
| <b>Insignificante</b>           | Primeros auxilios, tratamiento medico menor sin perdida de dias de trabajo                                                                                                                                                                                                                               | IV  | 2                                                                   | 2                                                                        | 1                                                                                 | 1                                                                           |

| CRITICIDAD DEL RIESGO    | CRITERIO DE TOLERABILIDAD |                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bajo</b>              | 1                         | No se necesita moderar la acción correctiva. Se requieren hace comprobaciones periodicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control                                                         |
| <b>Mediano</b>           | 2                         | Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas en un momento determinado                                                                                                     |
| <b>Alto</b>              | 3                         | No debe comensarse el trabajo, hasta que se haya reducido el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se este realizando debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. |
| <b>Execivamente alto</b> | 4                         | No debe conzarse ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, debe prohibirse el trabajo                                                                              |

## ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES

Los responsables de áreas con asesoría del líder SSOMA, seleccionarán los peligros que tienen un nivel de riesgo alto y medio, para determinar las medidas de control a implementar, buscando de esta manera, reducir el índice de Riesgo.

Para el caso de los riesgos de nivel alto deberán ser considerados Riesgos Críticos, y los controles deberán buscar reducirlos a un nivel medio o bajo.

Una vez determinadas las nuevas medidas de control a adoptar se llevará a cabo una reevaluación utilizando una vez más los criterios de PROBABILIDAD y SEVERIDAD, hasta obtener el Índice de Riesgo final.

Para el establecimiento de controles se deberá considerar la reducción de los riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía:

**Eliminación de peligros:** evitar riesgos, adaptar el trabajo a los trabajadores, por ejemplo: integrar salud, seguridad y ergonomía al planificar nuevos lugares de trabajo; crear una separación física del tráfico entre peatones y vehículos;

**Sustitución:** reemplazar lo peligroso por lo no peligroso, o por lo menos peligroso; combatir los riesgos en su origen; adaptarse al progreso técnico, por ejemplo: reemplazar pintura en base disolvente por pintura en base agua.

**Controles de ingeniería:** implementar medidas de protección colectivas, por ejemplo: aislamiento; protección de máquinas; sistemas de ventilación; manipulación mecánica; reducción de ruido; protección contra caídas de altura mediante el uso de barandillas de defensa;

**Controles administrativos:** proporcionar las instrucciones apropiadas a los trabajadores, por ejemplo: paralizar los procesos; inspecciones periódicas del equipo de seguridad; coordinación de la seguridad y salud con las actividades de los subcontratistas; iniciación; permisos para conducir carretillas elevadoras; rotación de los trabajadores;

**Equipo de protección personal (EPP):** proporcionar el EPP adecuado, e instrucciones para la utilización y el mantenimiento del EPP, por ejemplo: zapatos de seguridad; gafas de seguridad; protección auditiva; guantes resistentes a sustancias químicas y líquidos; guantes de protección eléctrica; guantes resistentes a los cortes.

### 3.3 Investigaciones

1. Arce Prieto Carmen y Collao Morales Jhans (2017). Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según la ley 29783 para la empresa Chimú Pan S.A.C (tesis pregrado). Universidad Nacional De Trujillo, Trujillo, Perú.

#### Conclusiones

- Mediante el diagnóstico situacional se determinó un estado deficiente del cumplimiento de la Ley N° 29783 y sólo cumple con 1,25%, lo cual demuestra que la empresa no estaría preparada para hacer frente a una auditoría por parte de las autoridades responsables de vigilar el cumplimiento de la seguridad y salud en el trabajo, considerando necesario el desarrollo de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Al analizar los riesgos de las actividades de cada proceso de pan, mediante una matriz IPER, nos muestra que las actividades que tienen riesgos más relevantes son: manipulación de máquinas, movimientos repetitivos al momento de la producción del pan, traslado y retiro de las bandejas en el horno.
- Para el desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa CHIMÚ PAN S.A.C., es necesario basarse en las normativas nacionales de seguridad y desarrollar procedimientos de trabajo, registros, etc. Todo este tipo de proceso genera movimientos de recursos (económicos, tiempo y humanos) dentro de las empresas por lo que se deben distribuir eficientemente para realizar un adecuado análisis de los riesgos asociados a las actividades que conforman el proceso productivo del pan y así reducir las pérdidas.
- Después de realizar el diagnóstico situacional hemos obtenido un 1,25% del cumplimiento de la ley N° 29783 pero con la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo se llegaría a obtener un aumento significativo de hasta un 75%.

- Se determinó los costos de inversión para el desarrollo e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La inversión resulta favorable para la empresa pues el flujo de caja elaborado fue positivo donde los beneficios traducidos en ahorros son mayores a los gastos. Considerando la implementación del programa de capacitación y plan de respuesta ante 286 -Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo según la Ley 29783 para la empresa Chimú Pan S.A.C. | Universidad Nacional de Trujillo emergencias, ya que si no se redujera el nivel de ahorro e impactaría negativamente la imagen de la empresa.
- El desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo nos permite dar cumplimiento a la Ley N° 29783 y minimizar los riesgos identificados en cada proceso productivo del pan. Además de ellos nos permitirá crear una cultura preventiva en la empresa, a través de procedimientos y formatos, puesto que los colaboradores y directivos serán involucrados en el desarrollo del mismo.

### **Recomendaciones**

- Se recomienda la participación de todos los colaboradores en temas de seguridad y salud ocupacional para la vigilancia del cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución del proceso productivo del pan.
- Es necesario cumplir la implementación del programa de capacitaciones para lograr una cultura de seguridad en los colaboradores durante el desarrollo de sus actividades, y de igual manera con el plan de respuesta ante emergencias para alcanzar niveles de ahorro económico expuestos en el flujo de caja de la presente tesis.
- Es necesario que la gerencia general lidere y facilite los recursos necesarios para la ejecución del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo del proceso productivo del pan, así los colaboradores desarrollarán el compromiso de dar cumplimiento a los estándares en materia de seguridad.

- Revisar y actualizar los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo cada año, a fin de promover el mejoramiento continuo del mismo.
- Desarrollar capacitaciones conforme a la Ley N° 29783- Ley de Seguridad y Salud Ocupacional y su reglamento DS-005-2 012-TR.

2 Enrique Rubén Fabián Ruiz (2017). Diseño e implementación de sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la planta de Yauris (tesis postgrado).

Universidad Nacional Del Centro Del Perú, Huancayo, Perú.

### **Conclusiones**

- Se implementó métodos de control, programas de seguridad y planes de emergencia y evacuación, así como manual de seguridad, con la finalidad de eliminar o minimizar los riesgos con la participación de todos los integrantes de la Facultad de Ingeniería Metalúrgica y de Materiales logrando expectativas más favorables en la reducción de riesgos.
- Se efectuó el diagnóstico de la planta de Yauris mediante la identificación de análisis de riesgos, así como de sus políticas objetivos y el plan de trabajo, enmarcado en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud ocupacional, concluyendo que nos encontramos en un inicio en cuanto a la organización de riesgos.
- A través de la evaluación del diagnóstico de la situación actual de la planta frente al cumplimiento exigidos por las Normas NTC-OHSAS 85 18001-2007 y de la Ley 29873 del 2011 y sus Decretos Supremos 0052012 TR; Decreto Supremo 006-2012; Decreto Supremo 024-2016 EM es totalmente nulo toda vez que no existe ninguna implementación al respecto; por lo que se tiene que asumir para el cumplimiento que exigen sus partes, partiendo de la política de seguridad.

- De análisis de costo beneficio realizado se pudo rescatar que la implementación del Sistema de Gestión de S&SO es viable en el tiempo, debido que en el cálculo de flujo de caja se determinó el costo anual uniforme equivalente (CAUE) a partir del valor presente (VP) es de 51675 soles anuales, siempre y cuando los riesgos sean mitigados, teniendo en cuenta que el principal beneficio del proyecto es social.

### **Recomendaciones**

- Es muy importante la implementación del sistema de gestión de S&SO ya que no solamente garantiza que existan procedimientos que le permiten a la organización controlar los riesgos referentes a la seguridad y salud ocupacional, sino que también sirve como un medio para poder inculcar en los estudiantes la importancia de la misma.
- Se deben realizar mantenimientos preventivos a las máquinas y equipos utilizados en los procesos metalúrgicos y revisar periódicamente las actividades mediante la evaluación de los planes y programas propuestos con el fin de prevenir accidentes, incidentes y eventos no deseados, garantizando un buen ambiente laboral que propicie la motivación y el compromiso en todos los niveles jerárquicos de los integrantes de la Facultad.
- El compromiso de todos los niveles jerárquicos de la organización con el sistema de gestión de S&SO, es de gran importancia para que se cumplan con los objetivos establecidos por la empresa.
- Se deben desarrollar programas de capacitación y sensibilización a los integrantes de la FIMM para concientizarlos de la importancia de su 87 participación en todas las actividades relacionadas con la seguridad y la salud ocupacional ya que no solamente trae beneficios para la institución, sino que

también mejoran las condiciones de trabajo de ellos mismos y un mejor futuro profesional.

- Se debe motivar la implementación de este Sistema de Gestión de S&SO propuesto para su posterior evaluación y buscando la mejora continua.

3. Martin Gonzalo Novoa Mena (2016). Propuesta de implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en una empresa constructora, Amazonas-Perú (tesis pregrado).

Universidad San Ignacio de Loyola

### **Conclusiones**

- Con el diagnóstico de línea base se pudo constatar que la empresa -ABC no tiene un adecuado Sistema de Gestión de SST y que el personal dentro de ella, tiene muy poco conocimiento sobre normas y leyes de seguridad y salud.
- Se utilizó la matriz IPER para la identificación de peligros y evaluación de riesgos ya que a lo largo de la investigación se fue evidenciando que no están identificados y que los empleados desconocen de los peligros y consecuencias a los cuales están expuestos al desarrollar sus laborales diarias.
- Se está implementando registros de comunicación dentro de la empresa con el fin de tener mejor monitoreado las no conformidades dentro de la empresa, así como también las evaluaciones médicas con el fin de poder realizar una comparación a lo largo del tiempo.
- Con la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud la empresa podrá cumplir con los requerimientos mínimos de la ley, sin embargo, también dependerá del compromiso e involucramiento que haya por parte de la gerencia general y de todo el personal de trabajo.

## Recomendaciones

- Implementar con urgencia el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo propuesto, ya que la empresa actualmente sigue expuesta a riesgos y potenciales accidentes.
- Que la alta gerencia si involucre más en temas de seguridad, ya que solo así los miembros de la empresa sentirán que la seguridad es un tema importante dentro de la empresa.
- Involucrar más a todo el personal dentro de temas de seguridad, ellos son parte importante y fundamental al momento de investigación de peligros.
- La empresa debe comenzar a documentar todo lo ocurrido dentro de la empresa, desde capacitaciones hasta accidentes dentro de la empresa.

### 3.4 Marco Conceptual<sup>1</sup>

**Accidente de Trabajo (AT):** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo. Según su gravedad los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:

- **Accidente Leve:** Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
- **Accidente Incapacitante:** Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso de ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines

---

<sup>1</sup> Definiciones. Reglamento de la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo - Decreto Supremo 005-2012-TR - promulgado el 24 de abril del 2012

estadísticos, no se tomará en cuenta el día ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:

- Total Temporal: cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
- Parcial Permanente: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro órgano o de las funciones del mismo.
- Total Permanente: cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.
- Accidente Mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.

**Auditoría:** Procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se llevará a cabo de acuerdo con la regulación que establece el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

**Autoridad Competente:** Ministerio, entidad gubernamental o autoridad pública encargada de reglamentar, controlar, y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales.

**Archivo Activo:** Es el archivo físico o electrónico donde los documentos se encuentran en forma directa y accesible a la persona que lo va utilizar.

**Archivo Pasivo:** Es el archivo físico o electrónico donde los documentos no se encuentran en forma directa y accesible a la persona que lo va utilizar.

**Capacitación:** Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de las competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso del trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y salud.

**Causas de los Accidentes:** Son unos o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente. Se dividen en:

a. Faltas de control: Son fallas, ausencias o debilidades administrativas en la conducción del empleador o servicio en la fiscalización de las medidas de protección de seguridad y salud en el trabajo.

b. Causas básicas: Referidas a factores personales y factores de trabajo.

- Factores personales: Referidas a limitaciones en experiencias, fobias y tensiones presentes en el trabajador. Que puede tratarse de la falta de conocimiento habilidad del trabajador (no sabe), problemas físicos o mentales (no puede) y motivación incorrecta o conflicto mental (no quiere).
- Factores del Trabajo: Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistema de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación entre otros.

c. Causas inmediatas: Son aquellas debidas a los actos y condiciones subestándares.

- Condiciones subestándares: Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente.
- Actos subestándares: Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.

Como consecuencia de las causas inmediatas se puede originando lesiones personales y/o daño a la propiedad generando pérdidas.

**Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos.

**Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo:** Son aquellos elementos, agentes o factores que tiene influencia en la generación de riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición:

- Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás elementos materiales existentes en el centro de trabajo.
- La naturaleza, intensidades, concentraciones o niveles de presencia de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el medio ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
- Los procedimientos, métodos de trabajo y tecnologías establecidas para la utilización o procesamiento de los agentes citados en el apartado anterior, que influyen en la generación de riesgos para los trabajadores.
- La organización y ordenamientos de las labores y las relaciones laborales, incluidos los factores ergonómicos y psicosociales.

**Control de Riesgo:** Es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir riesgos a través de la propuesta de

medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.

**Cultura de Seguridad o Cultura de Prevención:** Conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización.

**Emergencia:** Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

**Enfermedad Profesional u Ocupacional:** Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo.

**Empleador:** Toda persona natural o jurídica, privada o pública, que emplea a uno o varios trabajadores.

**Equipos de Protección Personal (EPP):** Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EEP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.

**Ergonomía:** llamada también ingeniería humana. Es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y medio ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de

los trabajadores a fin de minimizar efectos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador.

**Estándares de trabajo:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente o resultado del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial.

**Evaluación de riesgos:** Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.

**Exposición:** Presencia de condiciones y medio ambiente de trabajo que implica un determinado nivel de riesgo para los trabajadores.

**Gestión de Seguridad y Salud:** Aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándola a la producción, calidad y control de costos.

**Gestión de Riesgos:** Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados.

**Identificación de Peligros:** Procesos mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen las características.

**Incidente:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, en el que estas solo requieren cuidados de primeros auxilios.

**Incidente Peligroso:** Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población.

**Índice de Frecuencia:** Es un indicador que permite conocer el número de accidentes fatales e incapacitantes por cada millón de horas trabajadas y en un periodo de tiempo.

**Índice de Severidad:** Es un indicador de la severidad (gravedad) de los accidentes que ocurren en un periodo de tiempo. Representa el número de días perdidos por cada millón de horas trabajadas.

**Índice de Accidentabilidad:** Se calcula mediante el producto de índice de frecuencia e índice de severidad en un mismo periodo de tiempo, sobre el factor 1000 dicho número es para facilitar el cálculo.

**Inducción u Orientación:** Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta.

- **Inducción General:** Capacitación al trabajador sobre temas generales como política, beneficios, Servicios, facilidades, normas, prácticas, y el conocimiento del ambiente laboral del empleador, efectuada antes de asumir su puesto.
- **Inducción Específica:** Capacitación que brinda al trabajador la información y el conocimiento necesario que lo prepara para su labor específica.

**Investigación de Accidentes e Incidentes:** Proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que ocurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidades y de ese modo permite a la dirección del empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos.

**Inspección:** Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en seguridad y salud en el trabajo.

**Lesión:** Alteración física u orgánica que afecta a una persona como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional.

**Medidas de Prevención:** Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo y que se encuentran dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generen daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores. Además, son medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de los empleadores.

**Observador:** Aquel miembro del sindicato mayoritario a que se refiere el artículo 29° de la Ley, que cuenta únicamente con las facultades señaladas en el artículo 61° del Reglamento.

**Peligro:** Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, proceso y ambiente.

**Plan de Emergencia:** Documento guía de las medidas que se deberán tomar ante ciertas condiciones o situaciones de gran envergadura e incluye responsabilidades de personas y departamentos, recursos del empleador disponibles para su uso, fuentes de ayuda externa, procedimientos generales a seguir, autoridad para tomar decisiones, las comunicaciones e informes exigidos.

**Prevención de Accidentes:** Combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización de trabajo, que establece el empleador con el objetivo de prevenir los riesgos en el trabajo.

**Primeros Auxilios:** Protocolos de atención de emergencia a una persona en el trabajo que ha sufrido un accidente o enfermedad ocupacional.

**Representantes de Trabajadores:** Trabajador elegido, de conformidad con la legislación vigente, para representar a los trabajadores en el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Riesgo Laboral:** Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

**Salud:** Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad.

**Salud Ocupacional:** Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.

**Seguridad:** Son todas aquellas acciones y actividades que permite al trabajador de laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.

**Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo:** Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos o acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores mejorando, de este modo, su calidad de vida, y promoviendo la competitividad de los empleadores en el mercado.

**Trabajador:** Toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o para el Estado.

**Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Trabajador capacitado y designado por los trabajadores, en la empresas, organizaciones, instituciones o entidades públicas, incluidas las fuerzas armadas y policiales con menos de (20) trabajadores.

### **3.5 Base Legal**

#### **Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo – D.S 005-2012-TR**

Aplicable a todos los sectores económicos y de servicios: comprende a todos los empleadores y los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las fuerzas armadas y de la Policía nacional del Perú y los trabajadores por cuenta propia.

#### **Ley 30222. Ley que modifica a la ley 29783**

Tiene por objetivo modificar diversos artículos de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley 29783 con el fin de facilitar su implementación, manteniendo el nivel efectivo de protección de la Salud y Seguridad y reduciendo los costos para las unidades productivas y los incentivos a la informalidad.

#### **ISO 45001:2018**

Es aplicable a cualquier organización que desee establecer, implementar y mantener un sistema de gestión de la SST para mejorar la seguridad y salud en el trabajo, eliminar los peligros y minimizar los riesgos para la SST (incluyendo las deficiencias del sistema), aprovechar las oportunidades para la SST y abordar las no conformidades del sistema de gestión de la SST asociadas a sus actividades.

## **Capítulo IV: Metodología**

## **4.1 Tipo y nivel de Investigación**

### **4.1.1 Tipo**

En cuanto a su Finalidad, abordamos una investigación -aplicada, puesto que el objetivo es proponer una mejora del Sistema de Gestión de Seguridad haciendo uso de conocimientos profesionales de la materia para dar solución a la problemática ofreciendo beneficios a todos los colaboradores.

Según Ario Garza (2009) dice: -Se define como desarrollo, en el contexto industrial, cuando está orientada a la producción de materiales, instrumentos, sistemas, métodos, procedimientos y modelos|. (pág. 14)

Según el diseño de investigación, es de tipo -no experimental| ya que se va a estudiar los fenómenos y /o situaciones en un contexto ya definido sin realizar modificaciones o alteraciones al mismo.

Según el énfasis en la naturaleza de los datos manejados, es de tipo -cuantitativa| puesto que los datos a manejarse son de carácter numérico, arrojando resultados de la misma naturaleza.

### **4.1.2 Nivel de Investigación**

La investigación que se realiza es de tipo -descriptiva| ya que se pretende describir una realidad en un contexto de seguridad y salud en el trabajo, recopilando y analizando los datos obtenidos de la misma.

Según Roberto H. Sampieri (2014) sostiene: -los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis|. (pág. 80).

## 4.2 Población y Muestra

La empresa Gray to Green, está conformada por 16 trabajadores en total, entre ellos está el área administrativa y operacional. Siendo así el área administrativa con 3 mujeres y el área operacional con 13 varones.

Se tomará al total de personas, 13 personas las cuales pertenecen al área operacional que es donde se ha evidenciado la problemática, de esta manera no se hará un muestreo.

El área operacional la cual cuenta con 13 personas de las cuales están definidos bajos los siguientes detalles:

*Tabla 2.* Detalle de conformación del equipo del área operacional

|                   | Cantidad | Género | Edad |
|-------------------|----------|--------|------|
| Residente         | 1        | M      | 27   |
| Coordinador SSOMA | 1        | M      | 26   |
| Supervisor SST    | 1        | M      | 30   |
| Capataz           | 1        | M      | 32   |
| Operarios         | 9        | M      | 25   |

Fuente: Elaboración propia.

De esta manera se puede concluir que la población que se va a estudiar pertenece en su totalidad al área operacional, son de género masculino, con una edad promedio de 28 años.

### **4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para obtener información relevante y pertinente de la empresa, conocer sus procesos y evaluar al personal, se hará uso de una serie de instrumentos el cual tendrán como objetivo brindar un panorama más claro de la situación actual y de esta manera poder plantear una solución.

#### **4.3.1 Técnicas**

##### **Observación Directa**

Se usó la técnica de la observación directa para verificar presencialmente los procesos en campo, en el momento en que se esté desarrollando.

##### **Observación Indirecta**

Se usó la técnica de observación indirecta para recopilar información importante a través de distintos documentos como registros, informes, fotografías y otros referentes a la investigación.

Según José Yuni (2006) sostiene: — La observación indirecta ocurre cuando el acto de observación requiere de la utilización de instrumentos apropiados para la captación de las características del fenómeno (pág. 144).

##### **Encuestas**

Las encuestas sirvieron de medio verificable para poder conocer la perspectiva actual de los colaboradores concerniente a SST. Así mismo nos reflejan el nivel de conocimiento de los colaboradores sobre SST en el trabajo, esto pudiendo darse de forma verbal o escrita a través de entrevista o cuestionarios respectivamente.

### **4.3.2 Instrumentos**

#### **Observación**

Mediante el instrumento de la observación se realizó la verificación en sitio sobre los acontecimientos que se iban dando día a día, pudiendo de esta manera recabar información verídica.

#### **Entrevista a Colaboradores**

Por medio de las entrevistas se obtuvo valiosa información que permitió al investigador entender mejor la problemática y sus causas. Estas entrevistas se realizaron de forma individual y en grupos, en un ambiente agradable y tomando en la última hora de sus jornadas laborales.

#### **Cuestionario a Colaboradores**

Se hizo un cuestionario de preguntas cerradas enfocados en SST, se adoptó este instrumento ya que para algunos colaboradores que no tienen mucho desenvolvimiento prefieren responder con mayor libertad sin sentir la presión del investigador.

En el uso de técnicas e instrumentos tenemos:

#### **Inspección al área operativa**

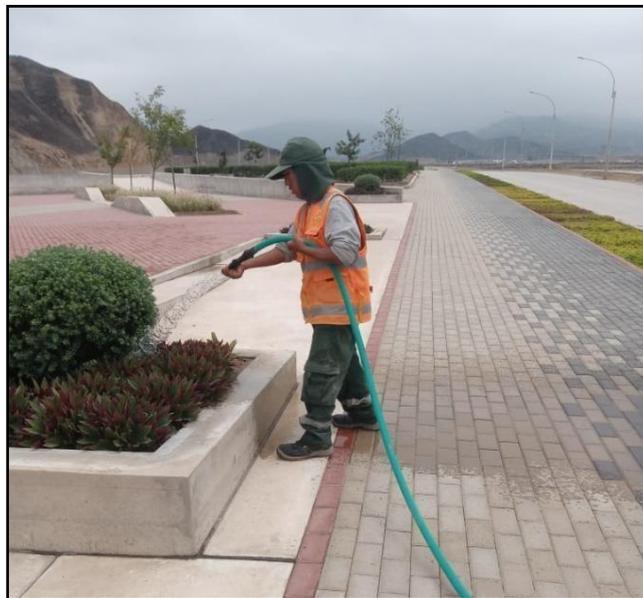
Las inspecciones que se realizaron fueron inopinadas con el ánimo de poder encontrar posibles desviaciones en consecuencias de actos y condiciones subestándares, esto se realizó en compañía del Gerente General de la empresa, involucrándose con la investigación y de esta manera brindando su apoyo al mismo.

A continuación, se muestra evidencia fotográfica de lo encontrado:



*Figura 10.* Exposición al riesgo físico (Fuente: Archivo Gray to Green)

En la figura 10, se puede observar la exposición del operario a ser atropellado, el operario está recogiendo maleza y caminando con la carretilla por una pista transitada con volquetes y camiones.



*Figura 11.* Exposición al riesgo biológico - contaminación (Fuente: Archivo Gray to

En la figura 11, se puede observar la exposición del operario a contraer alguna enfermedad a la piel o a su salud en general estando expuesto por varias horas al agua. Teniendo en cuenta que el agua no es potable sino tratada -sólo para riego.



*Figura 12.* Exposición al riesgo físico y daño a la propiedad (Fuente: Archivo Gray to Green)

En la figura 12, se muestra un panel informativo que fue derrumbado por un operario de Gray to Green manejando el tractor podador, esta situación ocurrió por descuido del vigía y exceso de confianza por parte del mismo operador.



*Figura 13.* Exposición al riesgo Disergonómico (Fuente: Archivo Gray to Green)

En la figura 13, se muestra a un operario que está llevando una bolsa de maleza de aproximadamente 35kg, realizando esta actividad con 10 bolsas por día, exponiéndose así a problemas osteomusculares.



*Figura 14.* Exposición al riesgo físico y biológico (Fuente: Archivo Gray to Green)

En la figura 14, se muestra a 2 operarios que no están haciendo uso de bloqueador solar y tampoco de los lentes de seguridad oscuros contra rayos UV, exponiéndose así a contraer alguna enfermedad a la piel y a la fatiga visual.



*Figura 15.* Exposición a riesgo físico (Fuente: Archivo Gray to Green)

En la figura 13, se observa a un operario realizando la remoción de tierra, pero con todas sus herramientas desordenadas en su área, así generando puntos de tropiezo y en su efecto algún corte o contusión.

#### 4.4 Procesamiento de datos

En este punto, vamos a abordar los resultados de las entrevistas y las observaciones realizadas a través de programas como Excel para representarlos en gráficos y tablas. Así mismo se revisará registros de seguridad e índices que también se plasmarán en figuras, tablas o gráficos.

##### 4.4.1 Revisión de accidentes del periodo enero – agosto 2019

Debido a que no existe documentos probatorios de accidentes, se realizó la consulta a los supervisores, gerencia y al área de contabilidad, de esta manera se obtiene lo siguiente:

Se hizo la evaluación de las causas para determinar en qué punto se puede mejorar y haciendo uso de los instrumentos de recolección de información se evidencia que el colaborador no tiene capacitación, entrenamiento, no conoce las políticas de seguridad, no sabe cómo hacer el trabajo, entre otras causas más. En este sentido, podemos inferir que el Sistema de Gestión SST no está funcionando o es deficiente.

Para el año 2019 desde el mes de enero hasta agosto se ha registrado 27 accidentes leves y 1 grave. Calcularemos el índice de frecuencia.

---

Total, de HHT = # Colaboradores x Horas a la semana x N° semanas x N° meses

---

De esta manera el índice de frecuencia nos indica que por cada millón de horas-hombre con exposición al riesgo se producen 33 accidentes.

Para tener una mejor comprensión de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los colaboradores se hizo la siguiente tabla:

*Tabla 3.* Factores, peligros y riesgos de exposición según actividades

| Factor        | Peligro                                                                     | Riesgo                                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Físico        | Ruido<br>Iluminación<br>Temperaturas altas<br>Polvo                         | Sordera Ocupacional<br>Fatiga Visual<br>Sofocación, golpes de calor<br>Alergias, problemas respiratorios |
| Químico       | Sustancias Químicas                                                         | Intoxicación<br>Iritación                                                                                |
| Biológico     | Bacterias, Hongos                                                           | Problemas dérmicos                                                                                       |
| Disergonómico | Posturas forzadas<br>Movimiento repetitivo<br>Manipulación manual de cargas | Problemas Osteomusculares                                                                                |
| Psicosocial   | Exceso de carga de trabajo<br>Horarios muy extensos<br>Acoso laboral        | Estrés<br>Disminución de autoestima                                                                      |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Registro de accidentes por mes

|                 | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago. |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Accidente Grave | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 0   | 0    |
| Accidentes Leve | 1   | 4   | 2   | 3   | 5   | 3   | 6   | 8    |

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla número 5, se visualiza e infiere que los accidentes leves han ido en aumento hasta el mes de agosto. basándonos en la Pirámide de Bird en conjunto con el índice de frecuencia obtenido, se puede decir que está muy cerca de ocurrir un -accidente grave nuevamente.

#### 4.4.2 Revisión de consumo de EPP en el área operacional

##### Proyección de consumo de EPP desde enero hasta agosto 2019

La empresa en cumplimiento a la Ley 29783 y a sus políticas sobre SST, provee a cada trabajador nuevo todos los EPP necesarios, el cual consta de los siguientes:

- Casco y barbiquejo y/o Gorro (cuando aplique)
- Cortaviento
- Lente de protección claros y oscuros
- Guantes multiflex, PVC y Nitrilo
- Respirador con Filtros y Cartuchos
- Chaleco reflectivo (cuando aplique)
- Zapatos de Seguridad punta acero
- Botas de PVC punta acero
- Careta, escaarpines y mandil de cuero (sólo maquinistas)
- Rodilleras
- Tapones auditivos
- Traje Tyvek

A continuación, se muestra en la tabla 4 los precios de todos los EPP y su periodicidad de cambio, los precios están en base a información proporcionada por el área contable, sabiendo también que todos son adquiridos en la tienda -Sodimacl.

Tabla 5. Lista de EPP, precios y periodicidad

|                     | Precio<br>(S/.) | Periodicidad |
|---------------------|-----------------|--------------|
| Casco               | 14.50           | Anual        |
| Cortaviento         | 9.90            | Semestral    |
| Barbiquejo          | 3.00            | Semestral    |
| Guantes Multiflex   | 5.90            | Mensual      |
| Guantes PVC         | 10.90           | Bimestral    |
| Guantes Nitrilo     | 7.90            | Trimestral   |
| Zapatos punta acero | 60.00           | Anual        |
| Botas PVC           | 40.00           | Anual        |
| Chaleco Reflectivo  | 19.90           | Anual        |
| Tapones auditivos   | 7.90            | Trimestral   |
| Lentes claros       | 32.90           | Trimestral   |
| Lentes oscuros      | 19.90           | Mensual      |
| Respirador          | 69.90           | Anual        |
| Cartuchos           | 36.90           | Semestral    |
| Filtros             | 29.90           | Trimestral   |
| Rodilleras          | 24.90           | Anual        |
| Tyvek amarillo      | 20.00           | Mensual      |
| Tyvek blanco        | 14.00           | Mensual      |
| Careta              | 19.00           | Anual        |
| Mandil de cuero     | 35.90           | Anual        |
| Escarpines          | 19.90           | Anual        |

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 6, se muestra las cantidades de EPP requeridos según su periodicidad o tiempo de vida útil para los 13 colaboradores del área operacional.

*Tabla 6.* Cantidad de EPP para cambio según su periodicidad.

|                   | Mensual  | Bimestral | Trimestral | Semestral |
|-------------------|----------|-----------|------------|-----------|
| Cortaviento       |          |           |            | 13        |
| Barbiquejo        |          |           |            | 13        |
| Guantes Multiflex | 13 pares |           |            |           |
| Guantes PVC       |          | 13 pares  |            |           |
| Guantes Nitrilo   |          |           | 13 pares   |           |
| Tapones auditivos |          |           | 13         |           |
| Lentes claros     |          |           | 13         |           |
| Lentes oscuros    | 13       |           |            |           |
| Cartuchos         |          |           |            | 5 pares   |
| Filtros           |          |           | 5 pares    |           |
| Tyvek amarillo    | 5        |           |            |           |
| Tyvek blanco      | 5        |           |            |           |

Fuente: Elaboración propia.

En base a la tabla 7, usaremos esa información para calcular la compra de EPP según la periodicidad mostrada en la tabla, no obstante, cabe resaltar que es un aproximado, puesto que en la práctica pueden surgir imprevistos que harán que se realice compra de EPP no programada.

*Tabla 7.* Costos de EPP según periodicidad

|                   | Precio<br>Unit. s/. | Cantidad<br>(und) | Mensual | Bimestral | Trimestral | Semestral |
|-------------------|---------------------|-------------------|---------|-----------|------------|-----------|
| Cortaviento       | 9.90                | 13                |         |           |            | 128.70    |
| Barbiquejo        | 3.00                | 13                |         |           |            | 39.00     |
| Guantes Multiflex | 5.90                | 13                | 76.70   |           |            |           |
| Guantes PVC       | 10.90               | 13 pares          |         | 141.70    |            |           |
| Guantes Nitrilo   | 7.90                | 13 pares          |         |           | 102.70     |           |
| Tapones auditivos | 7.90                | 13 pares          |         |           | 102.70     |           |
| Lentes claros     | 32.90               | 13                |         |           | 427.70     |           |
| Lentes oscuros    | 19.90               | 13                | 258.70  |           |            |           |
| Cartuchos         | 36.90               | 5 pares           |         |           |            | 184.50    |
| Filtros           | 29.90               | 5 pares           |         |           | 149.50     |           |
| Tyvek amarillo    | 20.00               | 5                 | 100.00  |           |            |           |
| Tyvek blanco      | 14.00               | 5                 | 70.00   |           |            |           |
|                   |                     |                   | 505.40  | 141.70    | 782.60     | 352.20    |

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 8, se muestra el costo de EPP proyectado para 13 personas del área operacional según su periodicidad.

A continuación, haremos los cálculos para los meses comprendidos desde enero hasta agosto, considerando a enero como punto de partida para todas las periodicidades, de esta manera tenemos: 8 meses, 4 bimestres, 3 trimestre y 2 semestres.

$$\text{Costo por EPP mensual} = 505.40 \times 8 = 4043.20$$

$$\text{Costo por EPP bimestral} = 141.7 \times 4 = 566.80$$

$$\text{Costo por EPP trimestral} = 782.60 \times 3 = 2347.80$$

$$\text{Costo por EPP semestral} = 352.20 \times 2 = 704.40$$

Sumando un total de **7662.20** soles en costo de EPP proyectados para 13 personas del área operacional desde enero hasta agosto.

### **Consumo real de EPP del periodo enero – agosto 2019**

Con apoyo de los datos facilitados por gerencia y el área contable, se detalla:

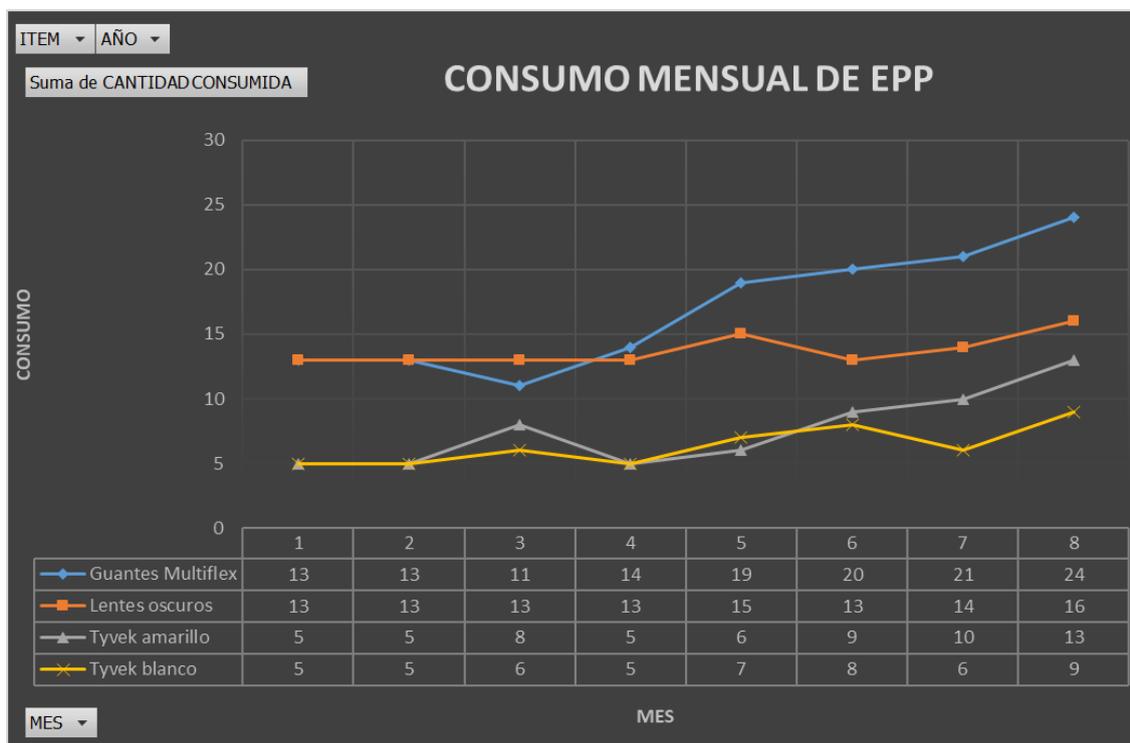


Figura 16. Incremento de consumo de EPP según periodicidad mensual

De esta manera tenemos los costos reales por adquisición de EPP

Tabla 8. Consumo real de EPP según periodicidad mensual.

|                   | Precio Unit. s/. | Enero  | Febrero | Marzo  | Abril  | Mayo   | Junio  | Julio  | Agosto |
|-------------------|------------------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Guantes Multiflex | 5.90             | 76.70  | 76.70   | 64.90  | 82.60  | 112.10 | 118.00 | 123.90 | 141.60 |
| Lentes oscuros    | 19.90            | 258.70 | 258.70  | 258.70 | 258.70 | 298.50 | 258.70 | 278.60 | 318.40 |
| Tyvek amarillo    | 20.00            | 100.00 | 100.00  | 160.00 | 100.00 | 120.00 | 180.00 | 200.00 | 260.00 |
| Tyvek blanco      | 14.00            | 70.00  | 70.00   | 84.00  | 70.00  | 98.00  | 112.00 | 84.00  | 126.00 |
|                   |                  | 505.40 | 505.40  | 567.60 | 511.30 | 628.60 | 668.70 | 686.50 | 846.00 |

Fuente: Elaboración propia.

En resumen, el costo total de consumo de EPP según periodicidad mensual de enero hasta agosto es de 4919.50 soles.

De igual manera que el ejercicio anterior, se hará para el consumo bimestral.

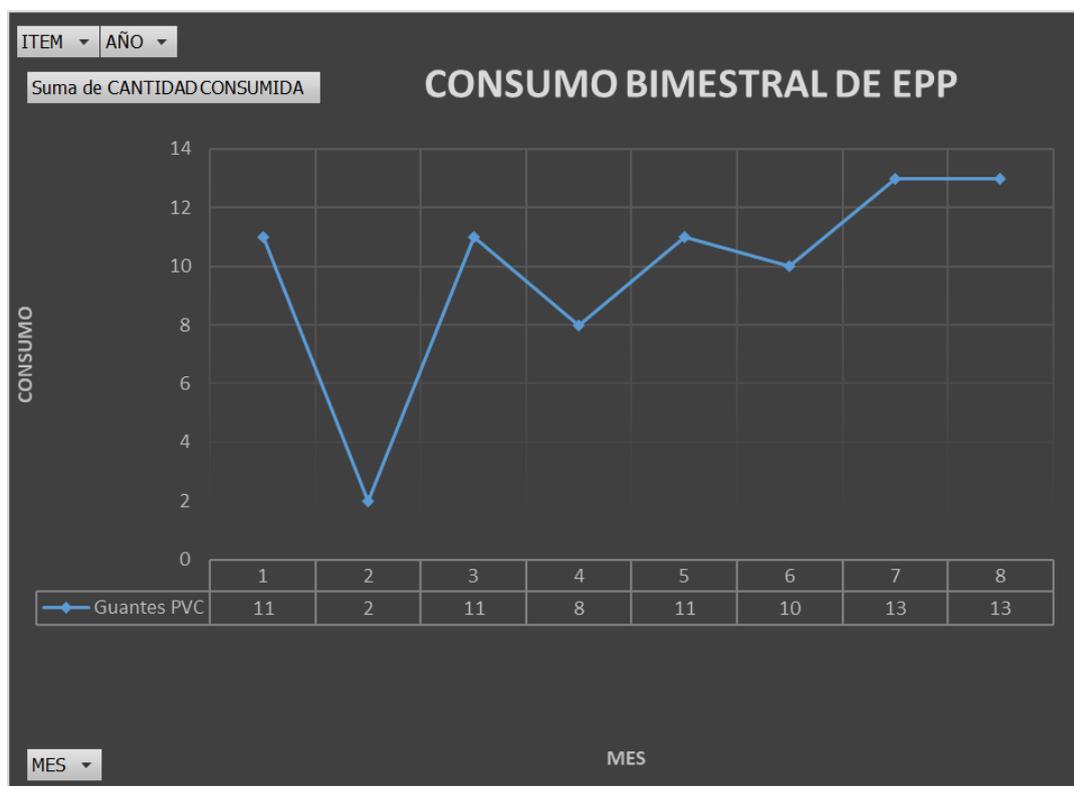


Figura 17. Incremento de consumo de EPP según periodicidad bimestral.

De esta manera obtenemos los costos por adquisición de EPP según las cantidades que muestra la figura 17, mes a mes, teniendo en cuenta que sólo debió adquirirse EPP cada 2 meses según su periodicidad.

Tabla 9. Consumo real de EPP según periodicidad bimestral.

| Precio Unit. s/. | Enero | Febrero | Marzo | Abril  | Mayo  | Junio  | Julio  | Agosto |        |
|------------------|-------|---------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Guantes de PVC   | 10.90 | 119.90  | 21.80 | 119.90 | 87.20 | 119.90 | 109.00 | 141.70 | 141.70 |

Fuente: Elaboración propia.

En resumen, de la tabla 10, el costo total de consumo de EPP según periodicidad bimestral de enero hasta agosto es de 861.10 soles.

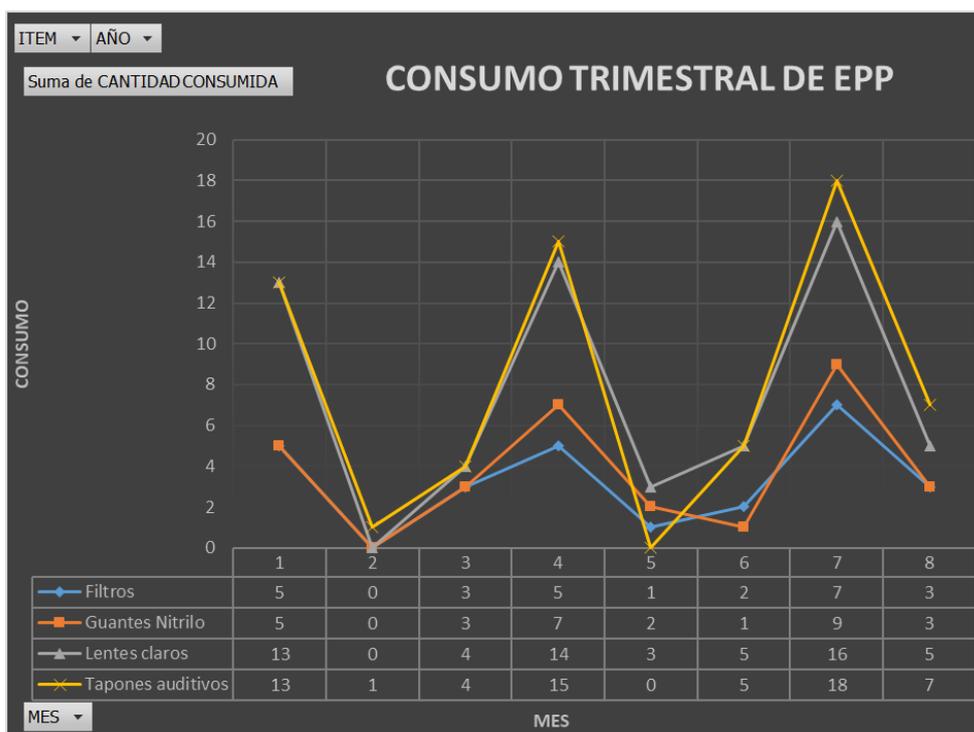


Figura 18. Incremento de consumo de EPP según periodicidad trimestral.

De la figura 18, donde se ve el incremento en consumo de EPP con periodicidad trimestral, calcularemos los costos reales.

Tabla 10. Consumo real de EPP según periodicidad trimestral.

|                    | Precio Unit. s/. | Enero  | Febrero | Marzo  | Abril  | Mayo   | Junio  | Julio  | Agosto |
|--------------------|------------------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Filtros            | 29.90            | 149.50 | 0       | 89.70  | 149.50 | 29.90  | 59.80  | 209.30 | 89.70  |
| Guantes de Nitrilo | 32.90            | 164.50 | 0       | 98.70  | 230.30 | 65.80  | 32.90  | 296.10 | 98.70  |
| Lentes claros      | 7.90             | 102.70 | 0       | 31.60  | 110.60 | 23.70  | 39.50  | 126.40 | 39.50  |
| Tapones auditivos  | 7.90             | 102.70 | 7.90    | 31.60  | 118.5  | 0      | 39.50  | 136.80 | 55.30  |
|                    |                  | 519.40 | 7.90    | 251.60 | 608.90 | 119.40 | 171.70 | 768.60 | 283.20 |

Fuente: Elaboración propia.

En resumen, en la tabla 11 el consumo real de EPP según su periodicidad de enero hasta agosto, se obtiene un total de 2730.70 soles

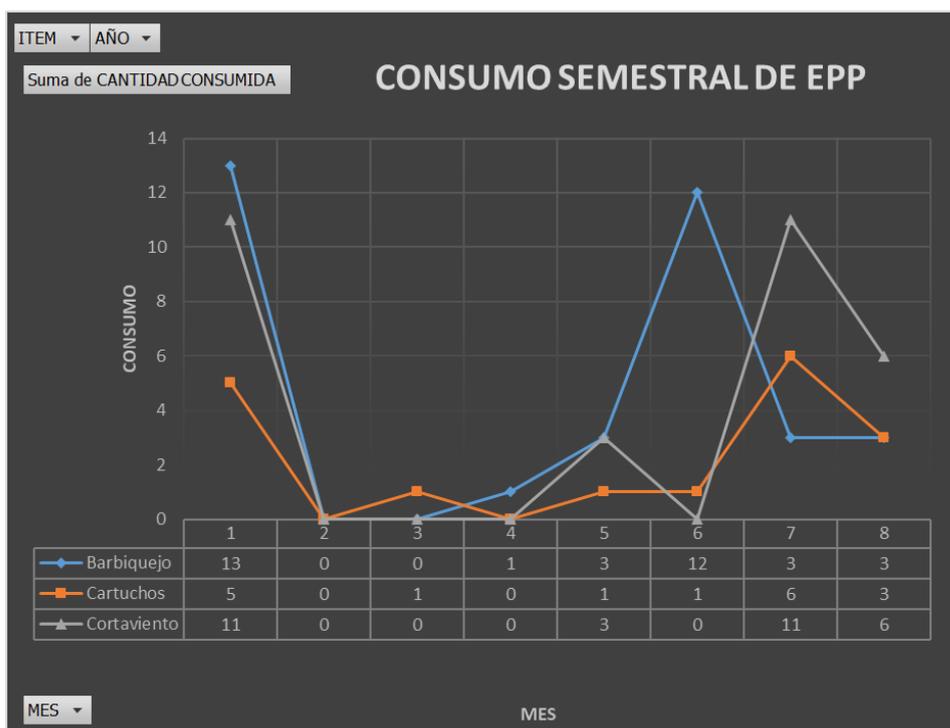


Figura 19. Incremento de consumo de EPP según periodicidad Semestral.

De la figura 19, se puede observar que básicamente hubo un consumo de EPP muy cercano a su periodicidad que es Semestral.

Tabla 11. Consumo real de EPP según periodicidad Semestral.

|             | Precio Unit. s/. | Enero  | Febrero | Marzo | Abril | Mayo  | Junio | Julio  | Agosto |
|-------------|------------------|--------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Barbiquejo  | 3.00             | 39.00  | 0       | 0     | 3.00  | 9.00  | 36.00 | 9.00   | 9.00   |
| Cartuchos   | 36.90            | 184.50 | 0       | 36.90 | 0     | 36.90 | 36.90 | 221.40 | 110.70 |
| Cortaviento | 9.90             | 108.90 | 0       | 0     | 0     | 29.70 | 0     | 108.90 | 59.40  |
|             |                  | 332.40 | 0       | 36.90 | 3.00  | 75.60 | 72.90 | 339.30 | 179.10 |

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 12 se muestra el consumo real de los EPP con periodicidad semestral, en total el costo fue de 1039.20 soles.

Haciendo una comparación del costo por consumo de EPP proyectado para los 8 meses, con el consumo real de EPP durante el mismo periodo de 8 meses tenemos:

Consumo proyectado = 7662.20 soles

Consumo real = 4919.50 + 861.10 + 2730.70 + 1039.20 = 9550.50 soles

Con una diferencia de 1883.30 soles, siendo este calificado como un exceso.

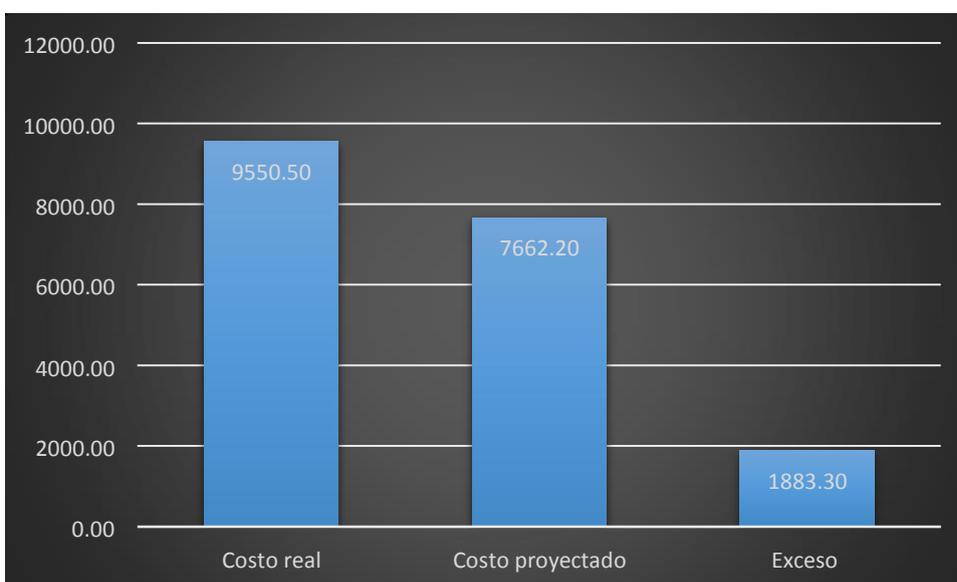


Figura 20. Resumen de exceso en costos de consumo de EPP

De los cálculos realizados podemos inferir que 1883.30, representa el exceso de costos por consumo de EPP en un 20%.

Como se mencionó anteriormente en técnica e instrumentos de recolección de datos, se usó la encuesta en lo que se refiere al cuestionario con preguntas cerradas, enfocados al conocimiento de SST.

Para comprender mejor la manera en que se inició el análisis, tener en cuenta lo siguiente:

El cuestionario consta de 10 preguntas para responder con -SI o -NO, del cual con las 10 preguntas con respuestas -SI se obtendría un porcentaje de conocimiento del 100% en caso exista respuesta -NO el porcentaje se va disminuyendo.

**ENCUESTA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Sexo \_\_\_\_      Edad \_\_\_\_      Puesto \_\_\_\_\_      Tiempo Ejerciendo \_\_\_\_\_

**Encierra en un círculo la respuesta a cada pregunta formulada.**

1. ¿La empresa constantemente les recuerda las normas de seguridad?  
Si    No
2. ¿Existen diferentes tipos de seguridad en las diferentes áreas de trabajo?  
Si    No
3. ¿La empresa imparte constantemente capacitaciones de seguridad?  
Si    No
4. ¿La información que les brindan es suficiente?  
Si    No
5. ¿Se revisa que los trabajadores porten el equipo de seguridad adecuado?  
Si    No
6. ¿Cuenta con el equipo de seguridad adecuado por parte de la empresa?  
Si    No
7. ¿Usted como trabajador tiene la cultura de seguir los protocolos de seguridad adecuadamente?  
Si    No
8. ¿Cree que la salud tiene que ver con la seguridad?  
Si    No
9. ¿Cree que la empresa le da la importancia suficiente a la seguridad?  
Si    No
10. ¿Sabes cual es la política de seguridad de la empresa?  
Si    No  
|

*Figura 21 - Cuestionario de preguntas SST (Fuente: Elaboración propia).*

Se realizó el cuestionario a las 13 personas que forman parte del área operacional, de las cuales se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 12. Resultados de encuesta de SST

| # de Pregunta | # de Encuestados | Respuesta –SI | Respuesta –NO | % Cumplimiento o Conocimiento | % Incumplimiento o Desconocimiento |
|---------------|------------------|---------------|---------------|-------------------------------|------------------------------------|
| Pregunta 1    | 13               | 3             | 10            | 23 %                          | 77 %                               |
| Pregunta 2    | 13               | 0             | 13            | 0 %                           | 100 %                              |
| Pregunta 3    | 13               | 3             | 10            | 23 %                          | 77 %                               |
| Pregunta 4    | 13               | 6             | 7             | 46 %                          | 54 %                               |
| Pregunta 5    | 13               | 2             | 11            | 15 %                          | 85 %                               |
| Pregunta 6    | 13               | 9             | 4             | 69 %                          | 31 %                               |
| Pregunta 7    | 13               | 10            | 3             | 77 %                          | 23 %                               |
| Pregunta 8    | 13               | 1             | 12            | 8 %                           | 92 %                               |
| Pregunta 9    | 13               | 5             | 8             | 38 %                          | 62 %                               |
| Pregunta 10   | 13               | 0             | 13            | 0 %                           | 100 %                              |
|               |                  |               |               | <b>30 %</b>                   | <b>70 %</b>                        |

Fuente: Elaboración propia.

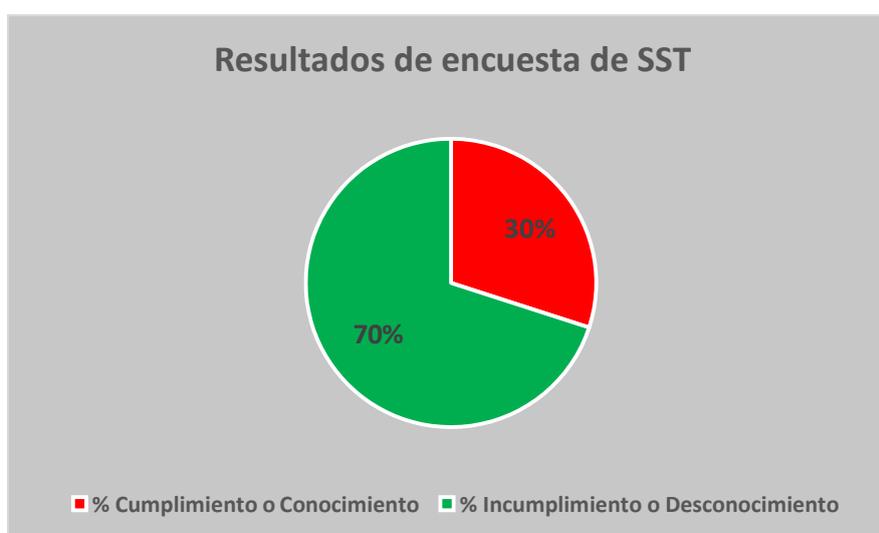


Figura 22. Resultados de encuesta de SST (Fuente: Elaboración propia).

**Capítulo V: Análisis crítico y planteamiento de alternativas (Alternativas de solución,  
Evaluación de alternativas)**

### **5.1 Determinación de alternativas de solución**

Entre las alternativas que se puede plantear para solucionar el problema el cual sugiere disminuir los accidentes y costos desmedidos de EPP, podemos mencionar:

- A) Capacitar a los colaboradores en el uso y mantenimiento de EPP.
- B) Proponer una mejora en la atención, cuidado y vigilancia de los riesgos para el área operacional de Gray to Green.
- C) Proponer la mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – ISO 45001.

### **5.2 Evaluación de alternativas de solución**

#### **A) Capacitar a los colaboradores en el uso y mantenimiento de EPP.**

##### **Ventajas**

- Llegada directa a los colaboradores en el tema puntual.
- Costo bajo de inversión.

##### **Desventajas**

- Su llegada es un único día, no asegura el cumplimiento y/o aplicación de forma permanente.

#### **B) Proponer una mejora en la gestión de riesgos para el área operacional de Gray to Green.**

##### **Ventajas**

- Identificará los peligros y riesgos no percibidos de las actividades que realizan.
- Se implementará controles según la identificación y evaluación de riesgos para la prevención de accidentes.
- Su tiempo de desarrollo y aplicación no es mayor a 1 mes

- Los resultados se pueden obtener en corto tiempo.

#### **Desventajas**

- No soluciona el tema del consumo desmedido de EPP de forma directa.
- No soluciona las paradas de trabajo por falta de documentación del SG-SST.

### **C) Proponer la mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

#### **– ISO 45001.**

#### **Ventajas**

- Mejora el desempeño del trabajador teniendo buenas condiciones de trabajo y procedimientos de trabajo seguro.
- Garantiza la aceptación de servicios en el mercado debido al cumplimiento de normativas legales.
- Evita paradas de trabajo por falta de cumplimiento de requisitos del SG-SST.
- Reduce costos innecesarios como el consumo desmedido de EPP gracias a sus programas de capacitaciones y seguimientos.
- Ayuda a prevenir accidentes y mantener los índices de accidentabilidad en cero.
- Incrementa la reputación de la empresa en tema de SST.

#### **Desventajas**

- Conlleva a un tiempo de implementación de 1 a 2 meses. (resuelto)
- Los resultados se ven de forma progresiva no menor a 15 días. (resuelto)
- El costo de inversión es mayor. (resuelto)

**Capítulo VI: Prueba de diseño (Desarrollo y justificación de la propuesta elegida).**

### **6.1 Justificación de la propuesta elegida**

Después de haber planteado opciones para dar solución a las problemáticas que son los accidentes y sobrecostos por consumo desmedido de EPP, se define, hacer una mejora en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En este sentido, se pretende evitar accidentes laborales puesto que las pérdidas son irreparables cuando hablamos de la integridad de un ser humano, así mismo con el presente trabajo de investigación se busca justificar el consumo de EPP por parte del personal del área operacional, teniendo en cuenta que a la fecha se ha reportado un consumo distinto al proyectado ocasionando una disminución significativa en la rentabilidad de cada servicio brindado a los clientes.

Y como último punto para justificar la propuesta elegida, se hace referencia a las paradas de trabajo en varias ocasiones, teniendo como motivo la falta de documentos del SG-SST que solicita el cliente como parte de sus revisiones inopinadas, esto también conlleva a una disminución en la rentabilidad por servicio brindado al cliente puesto que al trabajador se le paga por jornada de trabajo y en estos casos el trabajador no tiene la culpa de que los documentos del SG-SST no estén al día, con esta mejora del SG-SST ya no se volverán a presentar días de paralización de trabajo.

## 6.2 Desarrollo de la propuesta elegida.

Para comenzar con el desarrollo de la propuesta elegida se va a realizar un estudio de línea base para saber en qué situación se encuentra el Sistema de Gestión.

A partir de ese momento se aplicará el PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar), metodología para alcanzar la mejora continua que se adapta a la ISO 45001:2018 donde muestra los requisitos para la implementación de sus SG-SST. En cuanto a la metodología PHVA y la ISO 45001:2018 se puede hacer un resumen de su aplicación según cada ítem:

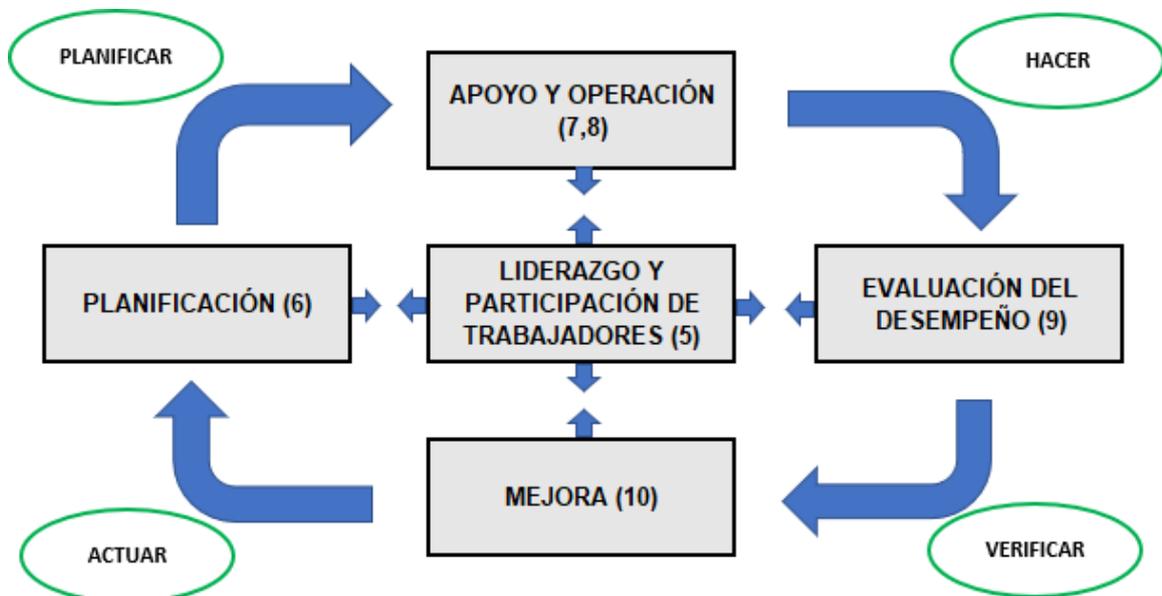


Figura 23. Metodología PHVA - ISO 45001:2018 (Fuente: Elaboración propia).

En la figura 21, se puede observar los requisitos de la ISO 45001:2018 en conjunto con la metodología PHVA para la mejora continua, con esto abordaremos cada requisito que se encuentra en la figura 21 y haciendo una comparación con la documentación existente se va a mejorar.

## **Requisito 5: Liderazgo y participación de los trabajadores.**

### **Requisito 5.1 Liderazgo y compromiso**

En este requisito se involucra a la alta gerencia de modo que pueda estar comprometido con el SG-SST y su mejora continua, la alta gerencia debe tener una participación activa, haciendo un seguimiento continuo al mismo.

- Apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad.<sup>2</sup>
- Desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye los resultados previstos del sistema de gestión de la SST.
- Protegiendo a los trabajadores de represalias al informar de incidentes, peligros, riesgos y oportunidades.
- Asegurándose de que la organización establezca e implemente procesos para la consulta y la participación de los trabajadores.
- Apoyando el establecimiento y funcionamiento de comités de seguridad y salud.

### **Requisito 5.2 Política de la SST**

Para definir la política, se tuvo en cuenta los pilares que menciona la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo 29783, de modo que se concluye así:

1. Mantener un sistema preventivo de gestión en seguridad de la organización, empleando la mejora continua como mecanismo para revisar los objetivos, metas y resultados estratégicos de la empresa.

2. Vigilar que todas las actividades productivas ejercidas por nuestros colaboradores, contratistas, vecinos y clientes, siempre pongan en práctica lo siguiente: -No existe trabajo tan importante, ni emergencia tan grande que impida disponer del tiempo necesario para

---

<sup>2</sup> ISO 45001:2018 Sistema de la gestión de seguridad y salud en el trabajo – Requisitos con orientación para su uso

desarrollar un trabajo con seguridad. Por tanto, si las condiciones de trabajo no brindan las garantías de trabajo seguro No se iniciarán o se suspenderán los trabajos hasta lograr las condiciones requeridas.

3. Proteger la seguridad y salud de nuestros colaboradores, a través de la prevención de incidentes, lesiones y enfermedades ocupacionales; como también promoviendo su participación activa en los requerimientos de nuestro sistema integrado de gestión.

4. Informar, comunicar y capacitar a nuestros colaboradores, a fin de sensibilizarlos a adoptar comportamientos y hábitos preventivos y la mejora continua de desempeño del sistema integrado de gestión.

5. Revisar y cumplir con las normativas legales que nos apliquen y otros compromisos que suscriba nuestra empresa en el marco de nuestro sistema integrado de gestión.

6. Prevenir la contaminación ambiental desarrollando nuestras labores de manera responsable en concordancia con el cuidado del medio ambiente previniendo o mitigando los impactos asociados a nuestras operaciones.

7. Garantizando la comunicación, participación y consulta de nuestros colaboradores en temas de seguridad y salud ocupacional para la reducción de los riesgos en todas las actividades laborales.

En este punto se mejoró la política de SSOMA, añadiendo los puntos 5, 6 y 7; respetando las indicaciones de la norma internacional ISO 45001 y más aún de la Ley 29783, en donde en el punto 5 faltaba definir qué se debe revisar las normativas legales aplicables.

En el punto 6 se estableció el cuidado del medio ambiente y en el punto 7 la comunicación, participación y consulta de los colaboradores.

### **Requisito 5.3 Roles, responsabilidades, y autoridades en la organización**

Para el cumplimiento de este punto, se reunió a gerencia, supervisor SST, representante de los operarios, Supervisores y responsable del SG-SST para definir los roles y responsabilidades el cual se encuentran detallados en el anexo A – Roles y responsabilidades del SG-SST, de esta manera aseguramos la intervención de todos los colaboradores para el mejor desarrollo del sistema de gestión.

Un punto muy importante que estaba haciendo falta es el nombramiento del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, puesto que la empresa está compuesta por 16 colaboradores no aplica la conformación de un CSST, por ello todos los colaboradores debieron elegir a su Supervisor SST, y así se hizo, a continuación, se adjunta acta de nombramiento.

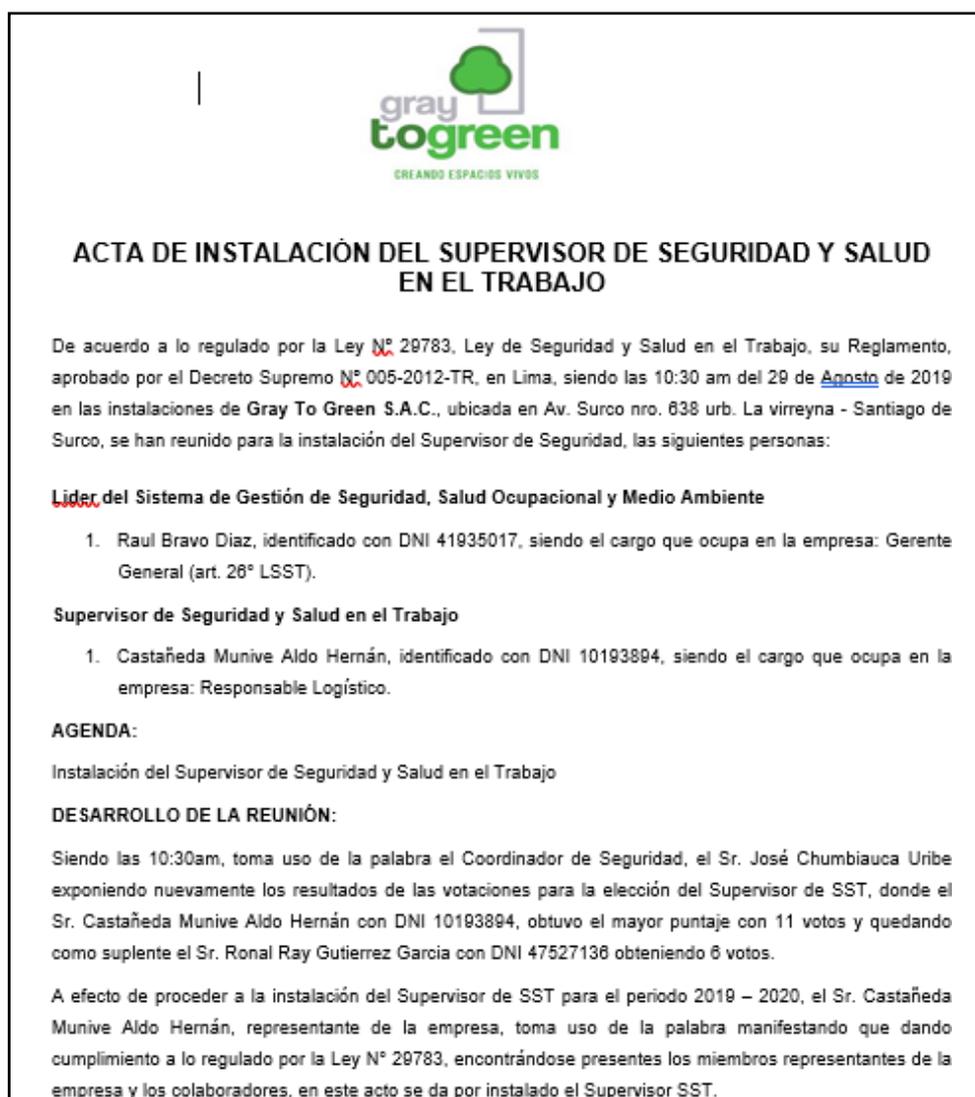


Figura 24. Acta de nombramiento del Supervisor SST (Fuente: Gray to green).

### **Requisito 5.4 Consulta y participación de los trabajadores**

Se desarrolló un procedimiento para abordar este punto, el cual se encuentra en el anexo B – Comunicación, participación y consulta, el cual tiene como objetivo mantener una comunicación vertical en la organización, asegurando que las inquietudes, quejas o propuestas de mejora de cualquier colaborador sean atendidas y en lo posible ejecutadas según evaluación de los responsables del SG-SST.

### **Requisito 6 planificación**

#### **Requisito 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades**

En este apartado se contempla identificar los peligros y evaluar los riesgos, así como también plantear controles para mitigar los riesgos evaluados. Se desarrolló el procedimiento según anexo C – Identificación, de peligros y evaluación de riesgos; ya teniendo esta herramienta, se elaboró la matriz IPERC el cual se encuentra como anexo D – Matriz IPERC GTG-SSOMA-F-024 para el área operacional, con apoyo del Supervisor a cargo y los operarios; esto con 2 finalidades:

- Que el personal de operaciones conoce de cerca el trabajo y pueden aportar con buena información para el desarrollo del IPERC.
- De esta manera los operarios ya van conociendo qué es una matriz IPERC, aprenden a identificar los peligros y riesgos de sus propias actividades y se hacen más conscientes de los peligros a los que se exponen.

Otro punto importante de este apartado es plantear –cómo se realiza el trabajo, de esta manera también en conjunto con el supervisor a cargo y un representante de los operarios se diseñó los procedimientos escritos de trabajo seguros (PETS), de tal forma que se pueda difundir a todos los operarios y que éstos puedan saber de qué manera realizar sus actividades, teniendo en cuenta que una de las causas identificadas en el presente trabajo de

investigación, es que varios de los accidentes reportados tenían como origen el desconocimiento del operador en la realización de su trabajo.

Se identificaron los factores de Riesgos

| <b>FACTORES</b>       | <b>RIESGOS</b>                   |
|-----------------------|----------------------------------|
| <b>FISICO</b>         | RUIDO                            |
|                       | RADIACIÓN NO IONIZANTE           |
|                       | HUMEDAD                          |
| <b>QUÍMICOS</b>       | VAPORES ORGÁNICOS O GASES ÁCIDOS |
|                       | POLVO                            |
| <b>BIOLÓGICOS</b>     | HONGOS                           |
|                       | VIRUS                            |
|                       | BACTERIAS                        |
| <b>DISERGONÓMICOS</b> | MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS    |
|                       | POSTURAS FORZADAS                |
|                       | MOVIMIENTO REPETITIVO            |
| <b>PSICOSOCIALES</b>  | ESTRÉS                           |
|                       | ACOSO LABORAL                    |
|                       | INSEGURIDAD CONTRACTUAL          |
|                       | CONFLICTO FAMILIA TRABAJO        |

Figura 25. Factores y riesgos (Fuente: Elaboración propia).

También en este apartado se diseñó un procedimiento para la identificación de todos los requisitos legales aplicables el cual se puede encontrar en el anexo E – Identificación y evaluación de requisitos legales y otros, según las actividades que realizan y con ello se elaboró la matriz de requisitos legales el cual se encuentra en anexo F – Matriz de requisitos legales GTG-SSOMA-F-025, esto se hizo a cargo del especialista que es el responsable del SG-SST y aprobado por la alta dirección.

En el mismo apartado se menciona la preparación ante una situación de emergencia, por lo cual se diseñó un procedimiento que se ve como anexo G - Plan de contingencia y respuestas a emergencias, en donde se explica el accionar de las personas en caso de un sismo, un incendio o un accidente donde se deba aplicar primeros auxilios; junto al plan también se hace un programa de simulacros que están alineados con los simulacros que se realizan a nivel nacional, se quiso establecer las brigadas correspondientes pero por la poca cantidad de personas en la empresa, sólo se estableció como una brigada multidisciplinaria. Por consiguiente, en el transcurso de la elaboración del Plan de contingencia y respuestas de emergencias, se tuvo que elaborar un plan de capacitaciones, entrenamientos y charlas, con esto se pretende llegar al colaborador e incrementar sus conocimientos en gestión de riesgos, abordando temas como: evitar accidentes, uso y cuidado de EPP, primeros auxilios, reporte e investigación de accidentes, entre otros.

Teniendo el apoyo de gerencia para la implementación del SG-SST se pudo iniciar con el planteamiento de programas y planes.

Se elaboró PETS para cada actividad que realizan, con esto se complementa lo que ya existía que eran sólo los 2 primeros de la siguiente lista:

- PETS Riego de áreas verdes.
- PETS Abonamiento.
- PETS Deshierbe de maleza.
- PETS Instalación de plantas.
- PETS Tala de árboles.
- PETS Perfilado de césped.
- PETS Siega de césped.
- PETS Resiembra de Grass.

- PETS Mantenimiento de áreas verdes en taludes.

Se adjunta uno de los PETS que se diseñó, el cual está como anexo H – PETS Instalación de plantas.

Para que el sistema tenga consistencia con la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles, se debe realizar un PETS, una matriz IPERC y una matriz de EPP por cada actividad que se realiza.

### **Requisito 6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos**

En cuanto a este requisito, se revisó la documentación existente y no se pudo asegurar que exista requisitos medibles, reales, cuantificable y coherentes por lo cual se definieron los siguientes objetivos, metas y forma de medición de los mismos.

Estos objetivos están alineados a la misión y visión de la empresa, así como también a las metas reales que se pueden ejecutar.

|   | OBJETIVO GENERAL                                                     | OBJETIVO ESPECÍFICO                                                                                                   | META | INDICADOR                                                                                   | FÓRMULA DEL INDICADOR                                                                                                                                                                    | RESP.            |
|---|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | Identificar los peligros, evaluar y controlar los riesgos            | Elaborar la matriz IPERC en todas las sedes                                                                           | 100% | Porcentaje de sedes con matrices IPERC ejecutados                                           | $(\text{N}^\circ \text{ sedes con matrices IPERC ejecutados} / \text{N}^\circ \text{ sedes con matrices IPERC programados}) \times 100\%$                                                | Gerencia General |
|   |                                                                      | Elaborar los mapas de riesgos de todas las sedes                                                                      | 100% | Porcentaje de sedes con mapas de riesgos elaborados                                         | $(\text{N}^\circ \text{ sedes con mapas elaborados} / \text{N}^\circ \text{ sedes con mapas programados}) \times 100\%$                                                                  | Gerencia General |
| 2 | Mejorar los procedimientos de preparación de respuestas a emergencia | Ejecutar los simulacros programados                                                                                   | 100% | Porcentaje de Simulacros ejecutados                                                         | $(\text{N}^\circ \text{ Simulacros ejecutados} / \text{N}^\circ \text{ Simulacros programados}) \times 100\%$                                                                            | Gerencia General |
|   |                                                                      | Realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo dirigidas a preparación y respuesta a emergencias            | 100% | Porcentaje de Inspecciones ejecutadas                                                       | $(\text{N}^\circ \text{ Inspecciones ejecutadas} / \text{N}^\circ \text{ Inspecciones programados}) \times 100\%$                                                                        | Gerencia General |
|   |                                                                      | Realizar adquisición y/o mantenimiento de los equipos contra incendios, de primeros auxilios y materiales antiderrame | 100% | Porcentaje de equipos adquiridos y/o con mantenimiento                                      | $(\text{N}^\circ \text{ de equipos adquiridos y/o con mantenimiento} / \text{N}^\circ \text{ de equipos programados para adquirir y/o dar mantenimiento}) \times 100\%$                  | Gerencia General |
|   |                                                                      | Actualizar el Plan de Respuesta ante Emergencias                                                                      | 100% | Porcentaje de actualización del Plan de Respuesta ante Emergencias                          | $(\text{N}^\circ \text{ de observaciones subsanadas} / \text{N}^\circ \text{ de observaciones detectadas}) \times 100\%$                                                                 | Gerencia General |
| 3 | Minimizar la Ocurrencia de Accidentes                                | Realizar capacitaciones de inducción al personal nuevo                                                                | 100% | Porcentaje del Personal nuevo capacitado                                                    | $(\text{Cantidad de personal nuevo capacitado} / \text{Cantidad de Personal nuevo 2020}) \times 100\%$                                                                                   | Gerencia General |
|   |                                                                      | Realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo a las áreas de trabajo                                       | 100% | Porcentaje de Inspecciones ejecutadas                                                       | $(\text{N}^\circ \text{ Inspecciones ejecutadas} / \text{N}^\circ \text{ Inspecciones Programados}) \times 100\%$                                                                        | Gerencia General |
| 4 | Prevenir Enfermedades Ocupacionales en trabajadores                  | Realizar Evaluaciones Médicas de Salud Ocupacional a todo el personal propio                                          | 100% | Porcentaje del Personal evaluado                                                            | $(\text{Cantidad de personal evaluado} / \text{Cantidad de Personal existente}) \times 100\%$                                                                                            | Gerencia General |
|   |                                                                      | Efectuar charlas de salud ocupacional                                                                                 | 100% | Porcentaje de charlas ejecutadas                                                            | $(\text{N}^\circ \text{ charlas ejecutadas} / \text{N}^\circ \text{ charlas programadas}) \times 100\%$                                                                                  | Gerencia General |
| 5 | Capacitar / Concientizar al Personal Propio y Contratista            | Capacitar al personal en seguridad integral                                                                           | 100% | Porcentaje de cursos ejecutados                                                             | $(\text{N}^\circ \text{ cursos ejecutados} / \text{N}^\circ \text{ cursos Programados}) \times 100\%$                                                                                    | Gerencia General |
|   |                                                                      | Capacitar al personal en atención primaria de lesionados y heridos, y en el manejo de equipos contra incendios        | 100% | Porcentaje de cursos ejecutados                                                             | $(\text{N}^\circ \text{ cursos ejecutados} / \text{N}^\circ \text{ cursos Programados}) \times 100\%$                                                                                    | Gerencia General |
| 6 | Mejorar el cuidado del medio ambiente                                | Reducir el consumo de papel bond                                                                                      | <1%  | Porcentaje de reducción de papel bond con respecto al semestre del año anterior equivalente | $(\text{N}^\circ \text{ cientos de papel consumidos en el semestre actual} / \text{N}^\circ \text{ cientos de papel consumidos en el semestre equivalente del año anterior}) \times 100$ | Gerencia General |

Figura 26. Objetivos y metas SSOMA

## Requisito 7 Apoyo

En este punto de la norma ISO 45001 nos dice que hay que asegurarse que los trabajadores sean competentes, para ello se debe realizar un análisis al postulante, siguiendo la recomendación se elaboró el Anexo I – Procedimiento de identificación y selección de personal, para que de esta manera se tenga un control sobre las personas que ingresan a la organización bajo un cargo de confianza.

En este apartado también se menciona mucho la gestión de documentación, la custodia, en la cual se planteó una alternativa en caso no haya mucho capital de inversión para contar con servidor, se puede utilizar medios de almacenamiento en nube como el Drive, servicio de Google, asegurando así que la documentación no se pierda por infección de virus u otro agente.

## Requisito 8 Operación

Para mitigar los peligros y riesgos que ya se han identificado anteriormente es necesario seguir una secuencia en específica, la cual es: Eliminar, Sustituir, controles de Ingeniería, controles Administrativos, Uso de EPP.

| FACTOR DE RIESGO | DESCRIPCIÓN RIESGO                                                                                                                                                                     | EPP                            |                                                                                                                                                                       |                                                                                       |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                                                                                                                                                                        | TIPO                           | USO                                                                                                                                                                   | FOTO                                                                                  |
| FISICO           | Atropellos - Lesiones traumáticas.                                                                                                                                                     | Chaleco reflectivo             | Diseñado para ayudar a mejorar la visibilidad al reflejar la luz                                                                                                      |  |
|                  | Ruido- Hipoacusia                                                                                                                                                                      | Tapones auditivos              | Para trabajos con exposición a ruido                                                                                                                                  |  |
|                  | Proyección de Partículas, salpicadura de productos químicos, radiación y rayos UV - Irritación ocular, Partículas disparadas, Exposición de la vista al sol, Partículas disparadas y/o | Anteojos de luna clara         | Para trabajos con exposición a partículas en inspecciones de las áreas.                                                                                               |  |
|                  | - Impacto de partículas.<br>- Daños a los ojos por rayos UV.                                                                                                                           | Lentes De protección - oscuros | Protección contra impacto de partículas acorde a norma ANSI Z87.1 2010 (protección frontal y lateral) y CSA Z94.3 2007. Posee un 99.9% de protección contra rayos UV. |  |

|                                                                      |                                                                           |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| FISICO                                                               | Caída de objetos, superficies duras y angulosas - Golpes                  | Botines                                                                                       | Para trabajos con exposición a golpes en los pies, caída de objetos y pisos resbalosos                                                                                                                         |    |
|                                                                      | Radiación UV - Lesiones en la piel                                        | Bloqueador Solar                                                                              | Para trabajos en exteriores con presencia de brillo solar                                                                                                                                                      |    |
|                                                                      | Exposición solar                                                          | Cortaviento                                                                                   | Hasido diseñado especialmente para brindar la protección necesaria en actividades expuestas a la radiación solar.                                                                                              |    |
|                                                                      | Caídas al mismo nivel (resbalar, tropezase, etc.) - Lesiones traumáticas. | Casco                                                                                         | Para trabajos con exposición a lesiones en la cabeza, caída de objetos en inspecciones de las áreas.                                                                                                           |    |
|                                                                      | Caída de casco - Movimientos brusco, en caída de mismo.                   | Barbiquejo                                                                                    | Barbiquejo de elástico con hebillas y mentonera de plástico para sujetar casco.                                                                                                                                |    |
|                                                                      | Raspones, contaminación de la piel, exposición al rayos UV                | Ropa de trabajo                                                                               | Diseñado para evitar raspones con ramas, suelo agreste y protector de la piel sobre los rayos UV                                                                                                               |   |
|                                                                      | liquidos, agua - Contacto con Humedad                                     | Botas de PVC Blanca reforzada antideslizante                                                  | Se utilizarán en trabajos de riego mantenimiento de los jardines u otros que requieran un origen gran cantidad de líquido en el suelo,                                                                         |  |
|                                                                      | liquidos, agua - Contacto con Humedad                                     | Botas de PVC Blanca reforzada antideslizante                                                  | Producto diseñado para protección personal, seguridad laboral desarrollo de actividades al aire libre. Esta versátil rodillera esta diseñada para entregar la mejor relación comodidad - protección en su uso. |  |
|                                                                      | Proyección de Partículas - Cortes y raspones e irritación de la piel      | Careta                                                                                        | Para uso de la motoguadaña                                                                                                                                                                                     |  |
| Proyección de Partículas - Cortes y raspones e irritación de la piel | Mandil de cuero                                                           | Diseñado para protección de proyección de partículas incandescentes, cuida el torso y piernas |                                                                                                                           |                                                                                       |
| FISICO                                                               | Proyección de Partículas - Cortes y raspones e irritación de la piel      | Escarpines                                                                                    | Diseñado para protección de proyección de partículas incandescentes, cuida los miembros inferiores.                                                                                                            |  |
|                                                                      | Manipuleo de materiales con posibilidad de mojarse                        | Guantes PVC                                                                                   | Se utilizarán para los trabajos de riego a fin de no mojarse las manos                                                                                                                                         |  |
|                                                                      | Manipuleo de superficies cortantes - golpes, cortes                       | Guantes Anticorte                                                                             | Se utilizarán para los trabajos de mantenimiento menor (estiba) donde exista el riesgo de pinchazos, cortes, pellizcos, etc.                                                                                   |  |

Y por último las estrategias:

| FACTOR DE RIESGO | DESCRIPCIÓN RIESGO            | ESTRATEGIAS                                                                                                                                                                     |
|------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PSICOSOCIAL      | Estrés                        | 1. Reforzar el significado y la importancia de las tareas propias de cada puesto de trabajo.                                                                                    |
|                  | Violencia Laboral             | 2. La comunicación interna de los éxitos profesionales del personal para propiciar su reconocimiento.                                                                           |
|                  | Acoso Laboral                 | 3. Fomentar el trato equitativo entre los miembros de los distintos grupos de trabajo.                                                                                          |
|                  | Inseguridad Contractual       | 4. Facilitar las condiciones ambientales y organizativas que fomenten la cooperación y la prestación de ayuda entre compañeros y entre superiores.                              |
|                  | Conflicto Familia-Trabajo     | 5. Implicación en la resolución de los conflictos interpersonales existentes en las diferentes unidades.                                                                        |
| DISERGONÓMICOS   | Manipulación Manual de Cargas | 1. Asegurar el cumplimiento de RM N° 375-2008-TR.<br>2. Realizar Pausas Activas.                                                                                                |
|                  | Posturas Forzadas             | 3. Emplear las herramientas adecuadas para cada tipo de trabajo y conservarlas en buenas condiciones y sin desperfectos.                                                        |
|                  | Movimientos Repetitivos       | 4. Evita las tareas repetitivas programando ciclos de trabajo superiores a 30 segundos y no repitas el mismo movimiento durante más de 50% de la duración del ciclo de trabajo. |

Así mismo se estableció programas de inspección y programas de mantenimiento preventivo a las máquinas que usan, esto con la intención de anticiparse a fallas que puedan ocurrir durante la realización de sus actividades.

El realizar inspecciones es muy importante ya que permite llevar un control de las potenciales desviaciones.

Hay que tener en cuenta que una de las causas que hacen que la rentabilidad baje es por las paradas de trabajo que tienen como causa a las máquinas malogradas por falta de mantenimiento, con el programa que se va a implementar se pretende anticiparse a estos sucesos y no tener paradas de trabajo.

Figura 27. Programa de inspecciones (Fuente: Elaboración propia).

| GENERALIDAD      |                                                          | ESTADO                                                 | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | TOTAL | %  | OBSERVACIONES |   |
|------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|---------------|---|
| INSPECTOR        | PROCESO A INSPECCIONAR                                   |                                                        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |    |               |   |
| S<br>S           | Gerencia GTG                                             | P                                                      | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 12    | 0  |               |   |
|                  |                                                          | E                                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |    |               | 0 |
|                  | Supervisor de SST                                        | SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO                        | P   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1     | 12 | 0             |   |
|                  |                                                          |                                                        | E   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |    |               |   |
|                  | Supervisor SSOMA                                         | EPP                                                    | P   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1     | 12 | 0             |   |
|                  |                                                          |                                                        | E   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |    |               |   |
|                  | Supervisor SSOMA                                         | HERRAMIENTAS DE PODER                                  | P   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1     | 12 | 0             |   |
|                  |                                                          |                                                        | E   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |    |               |   |
|                  | Supervisor SSOMA                                         | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | P   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1     | 12 | 0             |   |
|                  |                                                          |                                                        | E   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |    |               |   |
|                  | Supervisor SSOMA                                         | EQUIPOS DE SEGURIDAD - EXTINTOR                        | P   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1     | 12 | 0             |   |
|                  |                                                          |                                                        | E   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |    |               |   |
| Supervisor SSOMA | EQUIPOS DE SEGURIDAD - BOTIQUÍN DE EMERGENCIAS           | P                                                      | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 12    | 0  |               |   |
|                  |                                                          | E                                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |    |               | 0 |
| Supervisor SSOMA | SISTEMA CONTRA CAIDAS (ARNÉS-LINEA DE VIDA-ANCLAJES-ETC) | P                                                      | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 12    | 0  |               |   |
|                  |                                                          | E                                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |    |               | 0 |
| Supervisor SSOMA | ALMACÉN                                                  | P                                                      | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 12    | 0  |               |   |
|                  |                                                          | E                                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |    |               | 0 |
| M<br>A           | Supervisor SSOMA                                         | ORDEN , IMPIEZA Y PUNTOS DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS | P   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 12    | 0  |               |   |
|                  |                                                          |                                                        | E   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |    |               | 0 |
| Supervisor SSOMA | USO RACIONAL DEL AGUA PARA RIEGO                         | P                                                      | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 12    | 0  |               |   |
|                  |                                                          | E                                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |    |               | 0 |

Se ha elaborado un programa de inspecciones

También se ha elaborado un programa de mantenimiento preventivo de máquinas de poder.

| SSMA | RRCC                  | ACTIVIDADES PROPUESTAS                                   | DONDE   | RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD | PLAZO     |            |
|------|-----------------------|----------------------------------------------------------|---------|-----------------------------|-----------|------------|
| AREA | HERRAMIENTAS MANUALES | MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS DE PODER - TRACTOR PODADOR | EXTERNO | SSOMA                       | 1/01/2020 | 31/01/2020 |
| AREA | HERRAMIENTAS MANUALES | MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS DE PODER - MOTOGUADAÑA     | EXTERNO | SSOMA                       | 1/02/2020 | 29/02/2020 |
| AREA | HERRAMIENTAS MANUALES | MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS DE PODER - TRACTOR PODADOR | EXTERNO | SSOMA                       | 1/05/2020 | 31/05/2020 |
| AREA | HERRAMIENTAS MANUALES | MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MOTOSIERRA                   | EXTERNO | SSOMA                       | 1/06/2020 | 30/06/2020 |
| AREA | HERRAMIENTAS MANUALES | MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS DE PODER - MOTOGUADAÑA     | EXTERNO | SSOMA                       | 1/07/2020 | 31/07/2020 |
| AREA | HERRAMIENTAS MANUALES | MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS DE PODER - TRACTOR PODADOR | EXTERNO | SSOMA                       | 1/09/2020 | 30/09/2020 |
| AREA | HERRAMIENTAS MANUALES | MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS DE PODER - MOTOGUADAÑA     | EXTERNO | SSOMA                       | 1/10/2020 | 31/10/2020 |
| AREA | HERRAMIENTAS MANUALES | VERIFICAR EL CORRECTO ALMACENAMIENTO DE HERRAMIENTAS     | NEXA    | SSOMA                       | 1/11/2020 | 30/11/2020 |
| AREA | HERRAMIENTAS MANUALES | MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MOTOSIERRA                   | EXTERNO | SSOMA                       | 1/12/2020 | 31/12/2020 |

Figura 28. Programa de mantenimiento preventivo de máquinas de poder

Se ha realizado un programa de auditorías para que se pueda evaluar el SG-SST, sabiendo que se busca la mejora continua. Para la auditoría interna estará a cargo como auditor el responsable del SG-SST y para la auditoría externa estará a cargo un representante del estado el cual hará la revisión e inspección de Seguridad y Salud en el trabajo.

| PROGRAMA ANUAL DE AUDITORIAS 2020, PARA REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN SSOMA |                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| IT                                                                            | Tipo de auditoria | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC |
| 1                                                                             | Interna           |     |     |     |     |     | x   |     |     |     |     |     |     |
| 3                                                                             | Externa           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | x   |     |

Figura 29. Programa de auditorías (Fuente: Elaboración propia).

Se ha diseñado un programa de monitoreo de acuerdo a los riesgos identificados anteriormente, esto ayudará a mejorar aspectos en los que tengamos falencias.

| PROGRAMA ANUAL DE MONITOREOS DE AGENTES FISICOS, QUIMICOS, BIOLÓGICOS Y FACTORES DE RIESGO DISERAGONÓMICOS 2020 |                                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| IT                                                                                                              | AGENTE                                         | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC |
| 1                                                                                                               | Monitoreo de agentes físicos - Químico         |     | x   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 3                                                                                                               | Monitoreo de factores de riesgo biológico.     |     | x   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 3                                                                                                               | Monitoreo de factores de riesgo Disergonómicos |     | x   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 4                                                                                                               | Monitoreo de factores de Psicosocial           |     | x   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Figura 30. Programa de monitores. (Fuente: Elaboración propia)

Así mismo, en concordancia con los programas que se han elaborado, también se realizó el Plan Anual de SSOMA, el cual ha tenido en cuenta los resultados e indicadores del periodo 2019 en materia de SST.

Para efecto de no distorsionar el capítulo en curso, sólo se adjuntará la portada y el documento completo estará como Anexo L – Plan anual SSOMA.

|                                                                                   |                                                            |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
|  | <b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO<br/>AMBIENTE</b> | GTG-SSOMA-PL-004 |
|                                                                                   |                                                            | VERSIÓN: 2.0     |

## PLAN ANUAL SSMA

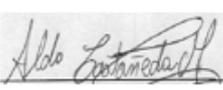
|                                                                                                                                                                                      | Elaborado por:                                                                                                     | Revisado por:                                                                                                            | Aprobado por:                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Puesto de trabajo                                                                                                                                                                    | Coordinador SSOMA                                                                                                  | Supervisor SSOMA                                                                                                         | Gerente General                                                                                                     |
| Firma                                                                                                                                                                                | <br>José Chumbiauca<br>22/01/20 | <br>Aldo Castañeda Munive<br>22/01/20 | <br>Raúl Bravo Díaz<br>23/01/20 |
| <i>Toda la información contenida en el presente documento es propiedad de Gray to Green, estando prohibida su reproducción total o parcial sin autorización de la Alta Dirección</i> |                                                                                                                    |                                                                                                                          |                                                                                                                     |

Figura 31. Portada del Plan anual SSOMA (Fuente: Elaboración propia).

A continuación, se detallará la lista maestra que se ha elaborado con todos los documentos del SG-SST

| NOMBRE DEL DOCUMENTO                                                   | TIPO               | CÓDIGO           | Nº VERSIÓN | ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN | ELABORADOR / CARGO                | APROBADO R /CARGO            | PERIODO DE ALMACENAMIENTO |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|------------|----------------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Política Seguridad , Salud Ocupacional y Medio Ambiente                | Sistema de Gestión | GTG-SSOMA-DG-001 | 2.0        | 1/02 /2019           | José Chumbiauca /Supervisor SSOMA | Raul Bravo / Gerente General | 5 años                    |
| Política Negativa al Trabajo no seguro                                 | Sistema de Gestión | GTG-SSOMA-DG-002 | 1.0        | 1/02 /2019           | José Chumbiauca /Supervisor SSOMA | Raul Bravo / Gerente General | 5 años                    |
| Objetivos y Metas                                                      | Sistema de Gestión | GTG-SSOMA-DG-003 | 1.0        | 1/02 /2019           | José Chumbiauca /Supervisor SSOMA | Raul Bravo / Gerente General | 5 años                    |
| Servicios y Alcances                                                   | Sistema de Gestión | GTG-SSOMA-DG-004 | 1.0        | 1/02 /2019           | José Chumbiauca /Supervisor SSOMA | Raul Bravo / Gerente General | 5 años                    |
| Reglamento Interno de Seguridad                                        | Sistema de Gestión | GTG-SSOMA-DG-005 | 1.0        | 1/02 /2019           | José Chumbiauca /Supervisor SSOMA | Raul Bravo / Gerente General | 5 años                    |
| Estudio de Línea Base                                                  | Sistema de Gestión | GTG-SSOMA-DG-006 | 1.0        | 1/02 /2019           | José Chumbiauca /Supervisor SSOMA | Raul Bravo / Gerente General | 5 años                    |
| Acta de nombramiento del representante del Sistema de Gestión de SSOMA | Sistema de Gestión | GTG-SSOMA-DG-007 | 1.0        | 1/02 /2019           | José Chumbiauca /Supervisor SSOMA | Raul Bravo / Gerente General | 5 años                    |
| Funciones y Responsabilidades del Área de Proyectos                    | Sistema de Gestión | GTG-SSOMA-DG-008 | 1.0        | 1/02 /2019           | José Chumbiauca /Supervisor SSOMA | Raul Bravo / Gerente General | 5 años                    |
| Mapa de Riesgos de Oficinas Administrativas                            | Sistema de Gestión | GTG-SSOMA-DG-009 | 1.0        | 1/02 /2019           | José Chumbiauca /Supervisor SSOMA | Raul Bravo / Gerente General | 5 años                    |
| Organigrama SSOMA                                                      | Sistema de Gestión | GTG-SSOMA-DG-010 | 0.0        | 1/02 /2019           | José Chumbiauca /Supervisor SSOMA | Raul Bravo / Gerente General | 5 años                    |
| Manual de Funciones                                                    | Manual             | GTG-SSOMA-DG-011 | 0.0        | 13/1 2/2019          | Equipo SSOMA                      | Raul Bravo / Gerente General | in defini                 |

|                                                                 |                    |                  |     |                |                                      |                                 |                             |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|-----|----------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
|                                                                 |                    |                  |     |                |                                      |                                 | damen<br>te                 |
| Matriz de Requisitos Legales                                    | Sistema de Gestión | GTG-SSOMA-F-025  | 0.0 | 1/02<br>/2019  | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | 5<br>años                   |
| Matriz IPERC                                                    | Sistema de Gestión | GTG-SSOMA-F-024  | 0.0 | 1/02<br>/2019  | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | 5<br>años                   |
| Lista Maestra de Documentos                                     | Sistema de Gestión | GTG-SSOMA-F-031  | 2.0 | 1/02<br>/2019  | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | 5<br>años                   |
| Plan de contingencias y respuesta a emergencias                 | Plan               | GTG-SSOMA-PL-001 | 2.0 | 21/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Plan anual de riesgos críticos                                  | Plan               | GTG-SSOMA-PL-002 | 1.0 | 21/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Plan Anual de Capacitación en Seguridad, Salud y Medio Ambiente | Plan               | GTG-SSOMA-PL-003 | 1.0 | 21/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Plan anual SSOMA                                                | Plan               | GTG-SSOMA-PL-004 | 2.0 | 21/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Plan de Mantenimiento de Equipos de la Unidad                   | Plan               | GTG-SSOMA-PL-005 | 0.0 | 21/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Programa Anual de Monitoreos                                    | Programa           | GTG-SSOMA-PL-006 | 0.0 | 21/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Programa Anual SSOMA                                            | Programa           | GTG-SSOMA-PL-007 | 0.0 | 21/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Programa de Auditorías                                          | Programa           | GTG-SSOMA-       | 0.0 | 21/1           | José Chumbiauca                      | Raul Bravo /                    | in                          |

|                                                                                    |                   |                      |     |                |                                      |                                 |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|-----|----------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                    |                   | PL-008               |     | 2/2019         | /Supervisor SSOMA                    | Gerente General                 | defini<br>damen<br>te       |
| Procedimiento IPERC                                                                | Procedimi<br>ento | GTG-SSOMA-<br>PR-001 | 0.0 | 13/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Procedimiento investigación de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales | Procedimi<br>ento | GTG-SSOMA-<br>PR-002 | 0.0 | 13/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Inspección de Productos                                                            | Procedimi<br>ento | GTG-SSOMA-<br>PR-003 | 0.0 | 13/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Procedimiento de Capacitación y Entrenamiento                                      | Procedimi<br>ento | GTG-SSOMA-<br>PR-004 | 0.0 | 13/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Procedimiento de Acciones correctivas y Preventivas                                | Procedimi<br>ento | GTG-SSOMA-<br>PR-005 | 0.0 | 13/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Procedimiento de Estructura y Responsabilidad                                      | Procedimi<br>ento | GTG-SSOMA-<br>PR-006 | 0.0 | 13/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Procedimiento Levantamiento Manual De Cargas                                       | Procedimi<br>ento | GTG-SSOMA-<br>PR-007 | 0.0 | 13/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Procedimiento de Trabajo Seguro                                                    | Procedimi<br>ento | GTG-SSOMA-<br>PR-008 | 0.0 | 13/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Procedimiento de Hombre Nuevo                                                      | Procedimi<br>ento | GTG-SSOMA-<br>PR-009 | 0.0 | 13/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini                |

|                                            |               |                      |     |                |                                      |                                 |                             |
|--------------------------------------------|---------------|----------------------|-----|----------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
|                                            |               |                      |     |                |                                      |                                 | damen<br>te                 |
| Procedimiento EPP                          | Procedimiento | GTG-SSOMA-<br>PR-010 | 0.0 | 13/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Procedimiento ATS 7APR                     | Procedimiento | GTG-SSOMA-<br>PR-011 | 0.0 | 13/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Procedimiento Auditorías Internas          | Procedimiento | GTG-SSOMA-<br>PR-012 | 0.0 | 13/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Procedimiento de Control de Registros      | Procedimiento | GTG-SSOMA-<br>PR-013 | 0.0 | 13/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Identificación y Clasificación del Talento | Procedimiento | GTG-SSOMA-<br>PR-014 | 0.0 | 13/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Procedimiento Para Acceder A Incentivos    | Procedimiento | GTG-SSOMA-<br>PR-015 | 0.0 | 13/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Procedimiento De Exámenes Médicos          | Procedimiento | GTG-SSOMA-<br>PR-016 | 0.0 | 13/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Permiso Para Trabajos De Alto Riesgo       | Procedimiento | GTG-SSOMA-<br>PR-017 | 0.0 | 13/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Riego de áreas verdes                      | PETS          | GTG-PETS-<br>001     | 0.0 | 21/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen       |

|                                          |      |              |     |                |                                      |                                 |                             |
|------------------------------------------|------|--------------|-----|----------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
|                                          |      |              |     |                |                                      |                                 | te                          |
| Abonamiento                              | PETS | GTG-PETS-002 | 0.0 | 21/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Deshierbe de maleza                      | PETS | GTG-PETS-003 | 0.0 | 21/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Instalación de plantas                   | PETS | GTG-PETS-004 | 0.0 | 21/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Tala de árboles                          | PETS | GTG-PETS-005 | 0.0 | 21/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Perfilado de césped                      | PETS | GTG-PETS-006 | 0.0 | 21/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Siega de Césped                          | PETS | GTG-PETS-007 | 0.0 | 21/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Resiembra de Grass                       | PETS | GTG-PETS-008 | 0.0 | 21/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |
| Mantenimiento de áreas verdes en taludes | PETS | GTG-PETS-009 | 0.0 | 21/1<br>2/2019 | José Chumbiauca<br>/Supervisor SSOMA | Raul Bravo /<br>Gerente General | in<br>defini<br>damen<br>te |

### Requisito 9 Evaluación de Seguimiento

En este requisito tenemos la evaluación de todas las estrategias de seguimiento que se han planteado, como las auditorías que están definidas a realizarse de forma interna y externa, en donde los resultados servirán para mejorar aquellas desviaciones que se presenten.

También se va analizar todas las condiciones y actos subestándares que se hayan reportado, para ello se mejoró el reglamento interno en donde justamente la parte que faltaba era las sanciones en caso de incumplimiento.

| N° | ACCIONES Y CONDICIONES SUBESTANDARES DETECTADAS                                                                                                    | SANCIONES            |             |             |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-------------|
|    |                                                                                                                                                    | Primera vez          | Segunda vez | Tercera vez |
|    |                                                                                                                                                    | Suspensión           | Suspensión  |             |
| 2  | No realizar la charla de 5 min. o no registrar el A.P.R                                                                                            | 3 días               | 7 días      | Despido     |
| 3  | Registrar el APR/ATS en forma incorrecta.                                                                                                          | Amonestación escrita | 3 días      | 7 días      |
| 4  | No usar implemento de Seguridad para alto riesgo (sistemas anti caídas y accesorios) que así lo requieran.                                         | 3 días               | 7 días      | Despido     |
| 5  | No usar correctamente EPP (equipo de protección personal)                                                                                          | 3 días               | 7 días      | Despido     |
| 6  | No usar el uniforme                                                                                                                                | Amonestación escrita | 3 días      | 7 días      |
| 7  | Llegar al lugar de trabajo o trabajar en estado de embriaguez o ingerir bebidas alcohólicas / estupefacientes en horario de trabajo                | 7 días               | Despido     |             |
| 8  | Usar el equipo EPP e implementos de seguridad en mal estado (escaleras, andamios)                                                                  | 3 días               | 7 días      | Despido     |
| 9  | Usar herramientas y equipos de trabajo en mal estado o inadecuados que atenten contra su Integridad física (escaleras, tomacorrientes).            | 3 días               | 7 días      | Despido     |
| 10 | No evidenciar responsabilidad en mantener un vínculo de comunicación en las coordinaciones de trabajo y no seguir las instrucciones que se indican | Amonestación escrita | 3 días      | 7 días      |
| 11 | No reportar oportunamente un incidente dentro de las 24 horas de ocurrido                                                                          | 3 días               | 7 días      | Despido     |

|    |                                                                                                                                                                                        |                      |         |        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|--------|
| 12 | No usar las cintas de seguridad, biombos, conos y/o carteles que delimiten el área física de trabajo o zona de peligro.                                                                | 7 días               | Despido |        |
| 13 | No reportar oportunamente un accidente dentro de las 24 horas de ocurrido                                                                                                              | 7 días               | Despido |        |
| 14 | No verificar el cumplimiento de las Normas de Seguridad de las empresas Sub-Contratistas                                                                                               | Amonestación escrita | 3 días  | 7 días |
| 15 | Supervisor asignado por el C.S.S.T o Líder- Coordinador que incumpla su función de fiscalizar la aplicación del Reglamento Interno de S.S.T e informar de los incidentes o accidentes. | 5 días               | Despido |        |
| 16 | Miembro del C.S.S.T que incumpla su función de fiscalizar la aplicación del Reglamento Interno de S.S.T e informar los incidentes o accidentes.                                        | 7 días               | Despido |        |
| 17 | No asistir a las reuniones, charlas, capacitaciones y/o entrenamiento de seguridad                                                                                                     | Amonestación escrita | 3 días  | 7 días |

Figura 32. Sanciones ante actos o condiciones subestándares. (Fuente: Elaboración propia).

También se ha trabajado 31 formatos que ayudarán a realizar el seguimiento al SG-SST los cuales están detallados en el Anexo J – Formatos del SG-SST.

### **Requisito 10 Mejora**

Para que exista una mejora continua se deberá aplicar cada uno de los ítems mencionados desde el inicio del desarrollo de la propuesta, lo que implica:

- Comunicación a todos sobre los acuerdos del equipo del SG-SST
- Incentivar la participación de los colaboradores en la implementación de acciones para mejorar el SG-SST.
- Mantener y conservar documentación documentada.
- Siempre apuntar a mejorar el desempeño de la SST

Durante el año se propone realizar campañas de seguridad como:

- Cuidados de las manos.

- Cuidados de la piel

Con la propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo se proyecta que desde setiembre del 2019 hasta enero 2020 se haya reducido significativamente el índice de accidentabilidad en un mínimo del 50%.

| INDICADOR                       | CÁLCULO                                                                                                  | META                                                         |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| índice de Frecuencia (IF)       | $\frac{\text{N}^\circ \text{ Accidentes incapacitantes} \times 1000000}{\text{Horas Hombre Trabajadas}}$ | Reducir en 50% con respecto al periodo de enero hasta agosto |
| Índice de Severidad (IS)        | $\frac{\text{N}^\circ \text{ días perdidos} \times 1000000}{\text{Horas Hombre Trabajadas}}$             | Reducir en 50% con respecto al periodo de enero hasta agosto |
| Índice de Accidentabilidad (IA) | $\frac{\text{Índice de frecuencia} \times \text{Índice de severidad}}{1000}$                             | Reducir en 50% con respecto al periodo de enero hasta agosto |

Figura 33. Indicadores de SST (Fuente: Elaboración propia).

| PROPUESTA DE INDICADORES DE SEGURIDAD PARA EL PERIODO SETIEMBRE 2019 - ENERO 2020 |                             |                                         |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| INDICADOR                                                                         | ENERO - AGOSTO 2019 (ANTES) | SETIEMBRE 2019 - ENERO 2020 (PROPUESTA) | META                                                         |
| índice de Frecuencia (IF)                                                         | 33.4                        | 16.7                                    | Reducir en 50% con respecto al periodo de enero hasta agosto |
| Índice de Severidad (IS)                                                          | 1001.6                      | 500.8                                   | Reducir en 50% con respecto al periodo de enero hasta agosto |
| Índice de Accidentabilidad (IA)                                                   | 33.45                       | 16.73                                   | Reducir en 50% con respecto al periodo de enero hasta agosto |

Figura 34. Propuesta de índices de SST (Fuente: Elaboración propia).

Lo que muestra la figura 34, es la proyección en disminución de los índices de seguridad. Esto significa reducir los accidentes laborales; aquello se puede cumplir a través

de la planificación de actividades, desarrollo de programas y definición de políticas, objetivos y metas: lo siguiente es aplicar todo lo planificado, verificar que se cumpla a través de estándares como procedimientos o instructivos y en caso existan desviaciones, se podrán abordar según mecanismos o estrategias como retroalimentación, búsqueda de causas, acciones correctivas y a partir de estos acontecimientos seguir proponiendo mejoras.

De la misma manera que el ejercicio anterior, con la propuesta de mejora del sistema de gestión de SST, se proyecta reducir en un 60% la diferencia de costos en consumo de EPP entre los costos generados de enero hasta agosto del 2019 y el costo proyectado.

| COSTOS POR CONSUMO DE EPP EN PERIODO ENERO - AGOSTO 2019 |                              |                                         |
|----------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
| Costo proyectado                                         | Costo real de consumo de EPP | Exceso de costos fuera de lo proyectado |
| 7662.20                                                  | 9550.20                      | -1888.00                                |

Figura 35. Costos de consumo de EPP periodo enero - agosto 2019 (Fuente: Elaboración propia).

|                  | Enero 2019 - agosto 2019 | Setiembre 2019 - enero 2020 | META                                                 |
|------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| Costo proyectado | 7662.20                  | 4869.50                     | Reducir en un 60% el costo fuera lo de lo proyectado |
| Costo reales     | 9550.20                  | 5287.65                     |                                                      |
| Exceso de costos | -1888.00                 | -418.15                     |                                                      |
| %                | 19.77                    | 7.91                        |                                                      |

Para obtener un disminución de un 60% en los excesos de costos por consumo de EPP, es estima que para el periodo setiembre 2019- enero 2020 debe haber un costo de 5287.65 soles

Figura 36. Proyección de consumo de EPP para el periodo setiembre 2019 - enero 2020

(Fuente: Elaboración propia).

Lo que muestra la figura 36, es la proyección que se plantea y no debe ser a largo plazo, puesto que las estrategias para conseguir el resultado son a través de capacitaciones específicas y seguimiento de cambio de EPP, concientización sobre el uso y cuidado de los EPP.

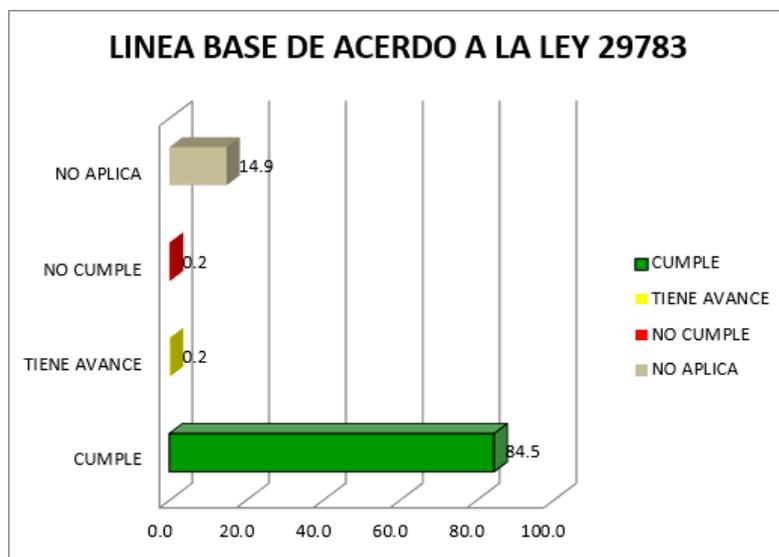
Para culminar con el desarrollo del proyecto de investigación y dando fiabilidad al mismo, se presenta un segundo estudio de línea base del SG-SST, en donde se puede apreciar la mejora propuesta, el cumplimiento de normativas legales y otros.

| ITEM     | REQUISITOS                                                                                                                                                                                                                                                            | SITUACIÓN |              |           |           | OBSERVACIONES | CUANDO | PUNTAJ<br>CIÓN | FAROL DE CUMPLIMIENTO |                  |           |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|-----------|-----------|---------------|--------|----------------|-----------------------|------------------|-----------|-----------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                       | CUMPLE    | TIENE AVANCE | NO CUMPLE | NO APLICA |               |        |                | CUMPL<br>E            | TIENE AVANC<br>E | NO CUMPLE | NO APLICA |
| <b>1</b> | <b>POLITICA (3.33)</b>                                                                                                                                                                                                                                                |           |              |           |           |               |        |                |                       |                  |           |           |
| 1.1      | Existe una Política de seguridad y salud en el trabajo documentada, fechada y firmada por la Gerencia General Representante de la alta dirección. <a href="#">Art. 22 LEY Nº 29783 / Art. 25 DS 005-2012-TR</a>                                                       | CUMPLE    |              |           |           |               | 3.33   | 3.33           | 0.00                  | 0.00             | 0.00      |           |
| 1.2      | La Política es específica según la actividad económica de la empresa apropiada a su tamaño y niveles de riesgo. <a href="#">Art. 22 LEY Nº 29783</a>                                                                                                                  | CUMPLE    |              |           |           |               | 3.33   | 3.33           | 0.00                  | 0.00             | 0.00      |           |
| 1.3      | La Política contempla el compromiso de prevención de los daños a la salud de todos los trabajadores, cumplimiento de los requisitos legales en SST, la consulta y participación de los trabajadores y la mejora continua en SST. <a href="#">Art. 23 LEY Nº 29783</a> | CUMPLE    |              |           |           |               | 3.33   | 3.33           | 0.00                  | 0.00             | 0.00      |           |
| 1.4      | Se ha difundido la Política de SST a todo el personal de la empresa. (Carteles, capacitaciones, comunicados, etc.). <a href="#">Art. 22 (inciso c) LEY Nº 29783</a>                                                                                                   | CUMPLE    |              |           |           |               | 3.33   | 3.33           | 0.00                  | 0.00             | 0.00      |           |
| 1.5      | La Política se revisa periódicamente para asegurarse que permanece implantada y apropiada a la empresa. <a href="#">Art. 22 (inciso d) LEY Nº 29783 / Art. 26.f DS 005-2012-TR</a>                                                                                    | CUMPLE    |              |           |           |               | 3.33   | 3.33           | 0.00                  | 0.00             | 0.00      |           |
| <b>2</b> | <b>ORGANIZACIÓN (1.19)</b>                                                                                                                                                                                                                                            |           |              |           |           |               |        |                |                       |                  |           |           |
| 2.1      | Detener 20 más trabajadores se ha conformado el Comité paritario de SST y es de conocimiento del personal de la empresa. <a href="#">Art. 29 LEY 29783</a>                                                                                                            |           |              |           | NO APLICA |               | 1.19   | 0.00           | 0.00                  | 0.00             | 1.19      |           |
| 2.2      | De tener menos de 20 trabajadores, los mismos han elegido a un Supervisor de SST. <a href="#">Art. 30 LEY 29783 / Art. 39 DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                          | CUMPLE    |              |           |           |               | 1.19   | 1.19           | 0.00                  | 0.00             | 0.00      |           |
| 2.3      | Los trabajadores han elegido a sus representantes ante el Comité de SST, mediante elección simple. (Acta de elecciones) <a href="#">Art. 31 LEY 29783 / Art. 49 DS 005-2012-TR</a>                                                                                    |           |              |           | NO APLICA |               | 1.19   | 0.00           | 0.00                  | 0.00             | 1.19      |           |
| 2.4      | Participa en el Comité un representante del Sindicato mayoritario. <a href="#">Art. 29 LEY 29783 / Art. 61 DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                                         |           |              |           | NO APLICA |               | 1.19   | 0.00           | 0.00                  | 0.00             | 1.19      |           |
| 2.5      | Se le ha proporcionado a los miembros del Comité una tarjeta de identificación o distintivo especial que acredite su condición. <a href="#">Art. 33 LEY 29783 / Art. 46 DS 005-2012-TR</a>                                                                            |           |              |           | NO APLICA |               | 1.19   | 0.00           | 0.00                  | 0.00             | 1.19      |           |
| 2.6      | El Comité ha sido capacitado en temas de seguridad y salud en el trabajo. <a href="#">Art. 66 DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                                                      |           |              |           | NO APLICA |               | 1.19   | 0.00           | 0.00                  | 0.00             | 1.19      |           |
| 2.7      | El Comité se reúne por lo menos una vez al mes. <a href="#">Art. 42 DS 005-2012-TR inciso t)</a>                                                                                                                                                                      |           |              |           | NO APLICA |               | 1.19   | 0.00           | 0.00                  | 0.00             | 1.19      |           |
| 2.8      | Las reuniones del Comité se realizan en horario de trabajo y en las instalaciones de la empresa. <a href="#">Art. 67 DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                               |           |              |           | NO APLICA |               | 1.19   | 0.00           | 0.00                  | 0.00             | 1.19      |           |
| 2.9      | El Comité cuenta con todas las facilidades para reunirse y desarrollar su plan de trabajo. <a href="#">Art. 25 LEY 29783 / Art. 67 DS 005-2012-TR.</a>                                                                                                                |           |              |           | NO APLICA |               | 1.19   | 0.00           | 0.00                  | 0.00             | 1.19      |           |
| 2.10     | Se cuenta con el Libro de actas del comité, en el cual se registran todos los acuerdos y se mantiene al día. Las copias de las actas se entregan a los miembros del Comité. <a href="#">Art. 72 DS 005-2012-TR</a>                                                    |           |              |           | NO APLICA |               | 1.19   | 0.00           | 0.00                  | 0.00             | 1.19      |           |
| 2.11     | Los miembros del Comité gozan de licencia con goce de haber para la realización de sus funciones, hasta un máx. de 30 días por año. <a href="#">Art. 73 DS 005-2012-TR</a>                                                                                            |           |              |           | NO APLICA |               | 1.19   | 0.00           | 0.00                  | 0.00             | 1.19      |           |
| 2.12     | La Gerencia General atiende los acuerdos del Comité y dispone su cumplimiento. <a href="#">Art. 54 DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                                                 |           |              |           | NO APLICA |               | 1.19   | 0.00           | 0.00                  | 0.00             | 1.19      |           |
| 2.13     | Se ha definido un área o los colaboradores que deben realizar la supervisión en SST. <a href="#">Art. 26 (inciso c) DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                                | CUMPLE    |              |           |           |               | 1.19   | 1.19           | 0.00                  | 0.00             | 0.00      |           |
| 2.14     | Se cuenta con un Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo (propio o contratado), encargado de asesorar y desarrollar las actividades de prevención de riesgos del trabajo. <a href="#">Art. 36 LEY 29783</a>                                                       | CUMPLE    |              |           |           |               | 1.19   | 1.19           | 0.00                  | 0.00             | 0.00      |           |
| <b>3</b> | <b>PLANIFICACIÓN (1.39)</b>                                                                                                                                                                                                                                           |           |              |           |           |               |        |                |                       |                  |           |           |
| 3.1      | Se ha elaborado el Reglamento Interno de SST, el cual contiene la estructura mínima establecida según el Reglamento de la Ley de SST. <a href="#">Art. 34 LEY 29783 / Art. 75 DS 005-2012-TR</a>                                                                      | CUMPLE    |              |           |           |               | 1.39   | 1.39           | 0.00                  | 0.00             | 0.00      |           |
| 3.2      | Se ha entregado a cada trabajador (propio y de terceros, así como a los practicantes) una copia (impresa o digital) del Reglamento Interno de SST. <a href="#">Art. 35 (inciso a) LEY 29783 / Art. 75 DS 005-2012-TR</a>                                              | CUMPLE    |              |           |           |               | 1.39   | 1.39           | 0.00                  | 0.00             | 0.00      |           |
| 3.3      | Se ha capacitado a los trabajadores acerca del Reglamento Interno de SST. <a href="#">Art. 35 (inciso a) LEY 29783 / Art. 75 DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                       | CUMPLE    |              |           |           |               | 1.39   | 1.39           | 0.00                  | 0.00             | 0.00      |           |

| ITEM                                                              | REQUISITOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SITUACIÓN |              |           |           | OBSERVACIONES | CUANDO |      |      |      |      |  |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|-----------|-----------|---------------|--------|------|------|------|------|--|
|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CUMPLE    | TIENE AVANCE | NO CUMPLE | NO APLICA |               |        |      |      |      |      |  |
| <b>Identificación de Peligros evaluación y Control de Riesgos</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |           |           |               |        |      |      |      |      |  |
| 3.4                                                               | Se realiza una evaluación inicial o estudio línea base como diagnóstico de la gestión y estado de seguridad y salud en el trabajo. <a href="#">Art. 37 LEY 29783</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CUMPLE    |              |           |           |               | 1.39   | 1.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| 3.5                                                               | El procedimiento IPER considera: identificar las normas legales, identificar los peligros y evaluar los riesgos por puesto de trabajo y determinar si las medidas de control existentes son eficaces. <a href="#">Art. 77 DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CUMPLE    |              |           |           |               | 1.39   | 1.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| 3.6                                                               | Al establecer las medidas de control se considera la reducción de los riesgos de acuerdo a la siguiente jerarquía: eliminación - Tratamiento, Control de los peligros - Sustitución de procedimientos, técnicas, sustancias peligrosas - equipos de protección personal. <a href="#">Art. 21 LEY 29783</a>                                                                                                                                                                                                                                                                        | CUMPLE    |              |           |           |               | 1.39   | 1.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| 3.7                                                               | Se actualiza el diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo (IPER) al menos una vez al año o cuando cambien las condiciones de trabajo o cuando hayan ocurrido daños al trabajador <a href="#">Art. 57 LEY 29783 / Art. 82 DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CUMPLE    |              |           |           |               | 1.39   | 1.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| 3.8                                                               | Se ha elaborado el Mapa de Riesgos los cuales están colocados en lugares visible. <a href="#">Art. 35 (inciso e) LEY 29783</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CUMPLE    |              |           |           |               | 1.39   | 1.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| <b>Requisitos legales</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |           |           |               |        |      |      |      |      |  |
| 3.9                                                               | Se cuenta con un archivo de al menos las disposiciones legales básicas de seguridad y salud en el trabajo aplicable a la empresa. <a href="#">Art. 38 LEY 29783 / Art. 77 inciso a) DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CUMPLE    |              |           |           |               | 1.39   | 1.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| 3.10                                                              | Las normas legales se dan a conocer a los responsables de implementarlas en los diferentes procesos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CUMPLE    |              |           |           |               | 1.39   | 1.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| <b>Objetivos y Programas</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |           |           |               |        |      |      |      |      |  |
| 3.11                                                              | La Gerencia ha establecido y mantiene Objetivos generales y específicos de SST debidamente documentados. <a href="#">Art. 39 LEY 29783 / Art. 81 DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CUMPLE    |              |           |           |               | 1.39   | 1.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| 3.12                                                              | Se ha establecido y mantenido el Programa Anual de SST, considerando el Diagnóstico de SST, las estadísticas de accidentes y enfermedades ocupacionales, los objetivos, los requisitos legales. <a href="#">Art. 80 DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CUMPLE    |              |           |           |               | 1.39   | 1.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| <b>4 IMPLEMENTACION DEL SISTEMA (0.46)</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |           |           |               |        |      |      |      |      |  |
| <b>Funciones, responsabilidad y autoridad</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |           |           |               |        |      |      |      |      |  |
| 4.1                                                               | Se han establecido dentro de la estructura orgánica, las responsabilidades y niveles de autoridad en SST. <a href="#">Art. 26 (inciso a) DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CUMPLE    |              |           |           |               | 0.46   | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| 4.2                                                               | Se exhibe la siguiente documentación: <a href="#">Art. 32 DS 005-2012-TR</a><br>- Política y Objetivos en un lugar visible<br>- Reglamento Interno de SST<br>- IPER en un lugar visible<br>- Mapa de Riesgos en un lugar visible<br>- Programa anual de SST                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CUMPLE    |              |           |           |               | 0.46   | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| 4.3                                                               | Se cuenta con un programa de capacitación dirigido a todos los trabajadores. <a href="#">Art. 29 DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CUMPLE    |              |           |           |               | 0.46   | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| 4.4                                                               | Se cuenta con los siguientes registros: <a href="#">Art. 33 DS 005-2012-TR</a><br>- Accidentes de Trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos<br>- Investigación de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales<br>- Exámenes médicos ocupacionales<br>- Monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales.<br>- Inspecciones de seguridad<br>- Estadísticas de seguridad y salud<br>- Equipos de seguridad o emergencia<br>- Capacitaciones inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia<br>- Auditorías | CUMPLE    |              |           |           |               | 0.46   | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| 4.5                                                               | La empresa se asegura que el personal asuma su responsabilidad por la prevención de los riesgos del trabajo. <a href="#">Art. 26.d DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CUMPLE    |              |           |           |               | 0.46   | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| <b>Formación, concientización y competencia</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |           |           |               |        |      |      |      |      |  |
| 4.6                                                               | Se cuenta con un Programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo dirigido a todos los trabajadores. <a href="#">Art. 27 LEY 29783 / Art. 50 (inciso c) LEY 29783</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CUMPLE    |              |           |           |               | 0.46   | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| 4.7                                                               | Existe un procedimiento de asignación de labores del personal que se basa en criterios para asegurar la competencia (educación, formación, habilidades y experiencia) <a href="#">Art. 51 LEY 29783</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CUMPLE    |              |           |           |               | 0.46   | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |
| 4.8                                                               | La inducción al personal nuevo comprende los aspectos de prevención de riesgos laborales. <a href="#">Art. 43 DS N° 009-2005-TR / Art. 49 (inciso g) LEY 29783</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CUMPLE    |              |           |           |               | 0.46   | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |  |

| ITEM                                          | REQUISITOS                                                                                                                                                                                                                 | SITUACION |              |           |           | OBSERVACIONES                                                     | CUANDO    |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------|-----------|------|------|------|------|------|
|                                               |                                                                                                                                                                                                                            | CUMPLE    | TIENE AVANCE | NO CUMPLE | NO APLICA |                                                                   |           |      |      |      |      |      |
| 4.9                                           | Se han definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo. <a href="#">Art. 27 LEY 29783 / Art. 55 LEY 29783</a>                                                                                | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| 4.10                                          | El personal es conciente de los riesgos y cumple con sus obligaciones (toma acciones para el control de los mismos). <a href="#">Art. 79 LEY 29783</a>                                                                     | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| 4.11                                          | Se han realizado al menos 4 capacitaciones en el año dirigidas al personal en función a los riesgos a que están expuestos. <a href="#">Art. 35 inciso b) LEY 29783</a>                                                     | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| <b>Comunicación, participación y consulta</b> |                                                                                                                                                                                                                            |           |              |           |           |                                                                   |           |      |      |      |      |      |
| 4.12                                          | Se cuenta con un procedimiento que asegura que la información de SST, es comunicada al personal y partes interesadas. <a href="#">Art. 37 DS 005-2012-TR / Art. 52 LEY 29783</a>                                           | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| 4.13                                          | El personal recibe instrucciones claras y precisas acerca de los riesgos en el puesto de trabajo y las medidas de prevención necesarias. <a href="#">Art. 52 LEY 29783</a>                                                 | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| 4.14                                          | Se han definido métodos de participación por medio de reuniones de grupos, equipos de trabajo, etc. <a href="#">Art. 24 LEY 29783</a>                                                                                      | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| 4.15                                          | Se ha incluido en el contrato de trabajo de cada trabajador, los riesgos y las medidas prevención y protección que debe adoptar. <a href="#">Art. 35 LEY 29783 / Art. 30 DS 005-2012-TR</a>                                | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| 4.16                                          | Los representantes de los trabajadores en el Comité de SST, participan en las actividades de identificación de peligros y evaluación de riesgos. <a href="#">Art. 75 LEY 29783</a>                                         |           |              |           | NO APLICA |                                                                   | 0.46      | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.46 |      |
| 4.17                                          | El personal participa en la identificación de peligros y sugerencias para el control de los riesgos. <a href="#">Art. 24 y 25 LEY 29783</a>                                                                                | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| 4.18                                          | Se realiza la consulta a los trabajadores (a través de asambleas o encuestas) cuando hayan cambios en las operaciones y procesos afecten la seguridad y salud. <a href="#">Art. 70 LEY 29783 / Art. 104 DS 005-2012-TR</a> | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| 4.19                                          | A los trabajadores se les informa a título personal acerca de los resultados de los exámenes médicos ocupacionales. <a href="#">Art. 71 inciso b) LEY 29783</a>                                                            |           | TIENE AVANCE |           |           | Pormotivos personalel médico ocupacional ha reprogramado la fecha | 9/03/2020 | 0.46 | 0.00 | 0.23 | 0.00 | 0.00 |
| 4.20                                          | Se cuenta con un procedimiento para informar al MTPE la ocurrencia de un accidente mortal e incidentes peligroso. <a href="#">Art. 82 LEY 29783</a>                                                                        | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| <b>Control Operacional</b>                    |                                                                                                                                                                                                                            |           |              |           |           |                                                                   |           |      |      |      |      |      |
| 4.21                                          | Se aplican medidas de control de los riesgos, priorizando el control en la fuente, en el medio y finalmente en la persona. <a href="#">Art. 21 LEY 29783</a>                                                               | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| 4.22                                          | Se realizan inspecciones y observaciones planeadas y se tiene un registro de las mismas. <a href="#">Art. 41 LEY 29783</a>                                                                                                 | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| 4.23                                          | Se ha establecido un procedimiento para realizar los exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores. <a href="#">Art. 49 inciso d) LEY 29783</a>                                   | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| 4.24                                          | Se informa de los resultados médicos a los trabajadores de manera confidencial. <a href="#">Art. 71 inciso b) LEY 29783</a>                                                                                                | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| 4.25                                          | Se implementan las medidas necesarias para evitar la exposición de las trabajadoras en período de embarazo o lactancia a labores peligrosas. <a href="#">Art. 66 005-2012-TR.</a>                                          | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| 4.26                                          | El personal cuenta con los EPP necesarios, según los riesgos a que están expuestos. <a href="#">Art. 60 LEY 29783</a>                                                                                                      | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| 4.27                                          | Se ha establecido un procedimiento de interrupción del trabajo cuando exista algún peligro inminente que constituya un riesgo importante para la salud de los trabajadores. <a href="#">Art. 63 LEY 29783</a>              | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| 4.28                                          | Se han establecido procedimientos para la adquisición de equipos, instrumentos e insumos críticos relacionados a la SST. <a href="#">Art. 21 LEY 29783</a>                                                                 | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| 4.29                                          | Se diseñan los puestos de trabajo, ambientes de trabajo, la selección de equipos, están orientados a garantizar la salud y seguridad del trabajador. <a href="#">Art. 50 LEY 29783</a>                                     | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |
| 4.30                                          | Las empresas contratistas cuentan con un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. <a href="#">Art. 68 inciso a) LEY 29783</a>                                                                             |           |              |           | NO APLICA |                                                                   | 0.46      | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.46 |      |
| 4.31                                          | Se verifica que los trabajadores de las empresas contratistas cuenten con los mismos niveles de seguridad y salud que la que tienen los trabajadores de la empresa principal. <a href="#">Art. 77 LEY 29783</a>            |           |              |           | NO APLICA |                                                                   | 0.46      | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.46 |      |
| 4.32                                          | Los trabajadores de las empresas contratistas cuentan con sus respectivos seguros de acuerdo a la normativa vigente. <a href="#">Art. 68 inciso c) LEY 29783</a>                                                           |           |              |           | NO APLICA |                                                                   | 0.46      | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.46 |      |
| <b>Planes de Emergencia</b>                   |                                                                                                                                                                                                                            |           |              |           |           |                                                                   |           |      |      |      |      |      |
| 4.33                                          | Se ha establecido y mantenido un procedimiento escrito para identificar, analizar y actuar en las potenciales situaciones de emergencia. <a href="#">Art. 83 DS 005-2012-TR</a>                                            | CUMPLE    |              |           |           |                                                                   | 0.46      | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |      |

| ITEM     | REQUISITOS                                                                                                                                                                                                                                                 | SITUACION |              |           |           | OBSERVACIONES | CUANDO | PUNTAJACION | FAROL DE CUMPLIMIENTO |              |           |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|-----------|-----------|---------------|--------|-------------|-----------------------|--------------|-----------|-----------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                            | CUMPLE    | TIENE AVANCE | NO CUMPLE | NO APLICA |               |        |             | CUMPLE                | TIENE AVANCE | NO CUMPLE | NO APLICA |
| 4.34     | Se cuenta con procedimientos de comunicación interna y de coordinación con todo el personal para casos de emergencia.. <a href="#">Art. 83 DS 005-2012-TR</a>                                                                                              | CUMPLE    |              |           |           |               |        | 0.46        | 0.46                  | 0.00         | 0.00      | 0.00      |
| 4.35     | Se han establecido los medios técnicos necesarios para actuar en caso de emergencias: Sistemas de detección y extinción de incendios, materiales de primeros auxilios, puertas cortafuegos, alumbradode emergencia. <a href="#">Art. 83 DS 005-2012-TR</a> | CUMPLE    |              |           |           |               |        | 0.46        | 0.46                  | 0.00         | 0.00      | 0.00      |
| 4.36     | Se llevan a cabo los simulacros de actuación para casos de emergencias durante el año. <a href="#">Art. 83 DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                              | CUMPLE    |              |           |           |               |        | 0.46        | 0.46                  | 0.00         | 0.00      | 0.00      |
| <b>5</b> | <b>VERIFICACIÓN (8.33)</b>                                                                                                                                                                                                                                 |           |              |           |           |               |        |             |                       |              |           |           |
|          | <b>Medición y Seguimiento del Desempeño</b>                                                                                                                                                                                                                |           |              |           |           |               |        |             |                       |              |           |           |
| 5.1      | Se han establecido indicadores de desempeño y resultado del Sistema de Gestión. <a href="#">Art. 85 y 86 DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                                | CUMPLE    |              |           |           |               |        | 2.78        | 2.78                  | 0.00         | 0.00      | 0.00      |
| 5.2      | Se cuenta con un registro de datos y resultados del seguimiento y medición suficientes para el análisis de la eficacia de las acciones correctivas y preventivas. <a href="#">Art. 87 DS 005-2012-TR inciso d)</a>                                         | CUMPLE    |              |           |           |               |        | 2.78        | 2.78                  | 0.00         | 0.00      | 0.00      |
|          | <b>Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva</b>                                                                                                                                                                                      |           |              |           |           |               |        |             |                       |              |           |           |
| 5.3      | Se ha establecido el procedimiento de registro e investigación de accidentes de trabajo. <a href="#">Art. 58 LEY 29783 / Art. 88 DS 005-2012-TR</a>                                                                                                        | CUMPLE    |              |           |           |               |        | 2.78        | 2.78                  | 0.00         | 0.00      | 0.00      |
| 5.4      | Se cuenta y mantiene actualizado el registro de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales. <a href="#">Art. 87 LEY 29783</a>                                                                                                                     | CUMPLE    |              |           |           |               |        | 2.78        | 2.78                  | 0.00         | 0.00      | 0.00      |
| 5.5      | Se ha establecido un procedimiento de investigación de enfermedades ocupacionales. <a href="#">Art. 92 LEY 29783</a>                                                                                                                                       | CUMPLE    |              |           |           |               |        | 2.78        | 2.78                  | 0.00         | 0.00      | 0.00      |
| 5.6      | Se verifica el cumplimiento y eficacia de las acciones correctivas recomendadas en el informe de investigación de accidentes. <a href="#">Art. 93 LEY 29783</a>                                                                                            | CUMPLE    |              |           |           |               |        | 2.78        | 2.78                  | 0.00         | 0.00      | 0.00      |
| <b>6</b> | <b>REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                           |           |              |           |           |               |        |             |                       |              |           |           |
| 6.1      | Se revisa el sistema de gestión de SST, al menos una vez al año. <a href="#">Art. 90 DS 005-2012-TR</a>                                                                                                                                                    | CUMPLE    |              |           |           |               |        | 8.33        | 8.33                  | 0.00         | 0.00      | 0.00      |
| 6.2      | Se comunican los resultados de la revisión del sistema a los encargados del sistema de gestión, al comité de SST, a los trabajadores y al Sindicato. <a href="#">Art. 90 DS 005-2012-TR</a>                                                                | CUMPLE    |              |           |           |               |        | 8.33        | 8.33                  | 0.00         | 0.00      | 0.00      |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                            |           |              |           |           |               |        | 100         | 84.50                 | 0.23         | 0.23      | 14.93     |



| FAROL DE CUMPLIMIENTO |              |           |           |
|-----------------------|--------------|-----------|-----------|
| CUMPLE                | TIENE AVANCE | NO CUMPLE | NO APLICA |
| 84.5                  | 0.2          | 0.2       | 14.9      |

Figura 37. Análisis de Línea Base de acuerdo a la Ley 29783 (Fuente: Elaboración propia).

De la figura 37, se puede observar que el porcentaje de incumplimiento es menor al 1% lo que significa que con la propuesta de mejora del SG-SST se ha incrementado en un porcentaje muy notorio el cumplimiento de la Ley 29783

## **Capítulo VII: Implementación de la Propuesta**

## 7.1

## Propuesta económica de la implementación

Para la ejecución de la investigación se utilizaron los siguientes recursos:

|                                   | COSTO | CANTIDAD     | TOTAL           |
|-----------------------------------|-------|--------------|-----------------|
| PROFESIONAL SG-SST                | 2800  | 3 meses      | 8400            |
| UTILITARIO                        | 200   | 3 meses      | 600             |
| CAPACITACIÓN PRIMEROS AUXILIOS    | 1500  | 1            | 1500            |
| CAPACITACIÓN USO DE EXTINTOR      | 500   | 1            | 500             |
| OTRAS CAPACITACIONES              | 50    | 5            | 250             |
| EXTINTORES                        | 70    | 2            | 140             |
| BOTIQUÍN                          | 50    | 3            | 150             |
| LAVAJOS PORTATIL                  | 200   | 2            | 400             |
| LUCE DE EMERGENCIA                | 45    | 1            | 45              |
| EXAMENES MEDICO-OCUPACIONALES     | 380   | 13           | 4940            |
| EPP                               | 10750 | 1 año        | 10750           |
| BLOQUEADOR                        | 240   | 4            | 960             |
| PUNTOS DE AGUA                    | 150   | 5            | 450             |
| BIDON DE AGUA                     | 25    | 60 al año    | 1500            |
| MONITOREO                         | 1500  | 1 al año     | 1500            |
| AUDITORÍAS                        | 2500  | 1 al año     | 2500            |
| MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PODER | 1200  | 6 al año     | 7200            |
|                                   |       | <b>TOTAL</b> | <b>41784.82</b> |

Figura 38. Recursos utilizados en la investigación (Fuente: Elaboración propia).

## 7.2 Calendario de actividades y recursos

| ETAPAS                  | ACIVIDAD                                                                    | NOVIEMBRE |          |          |          | DICIEMBRE |          |          |          | ENERO    |          |          |          |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                         |                                                                             | SEMANA 1  | SEMANA 2 | SEMANA 3 | SEMANA 4 | SEMANA 1  | SEMANA 2 | SEMANA 3 | SEMANA 4 | SEMANA 1 | SEMANA 2 | SEMANA 3 | SEMANA 4 |
| ETAPA 1: IDENTIFICACIÓN | Revisión de la matriz IPERC                                                 | X         | X        |          |          |           |          |          |          |          |          |          |          |
|                         | Revisión del historial de accidentes ocurrido desde enero hasta agosto 2019 |           | X        | X        |          |           |          |          |          |          |          |          |          |
|                         | análisis de causas de accidentes                                            |           |          | X        |          |           |          |          |          |          |          |          |          |
|                         | Revisión del consumo de EPP de enero hata agosto 2019                       |           |          |          | X        |           |          |          |          |          |          |          |          |
|                         | Revisión de la matriz de EPP                                                |           |          |          |          | X         |          |          |          |          |          |          |          |
| ETAPA 2: VALORACIÓN     | Valoración y elaboración de matriz IPERC                                    |           |          |          |          | X         |          |          |          |          |          |          |          |
|                         | Evaluación de factores de riesgo                                            |           |          |          |          | X         | X        |          |          |          |          |          |          |
| ETAPA 3: CONTROL        | Elaboración de procedimientos                                               |           |          |          |          |           | X        |          |          |          |          |          |          |
|                         | Procedimientos escritos de trabajo seguro (PETS)                            |           |          |          |          |           |          | X        | X        |          |          |          |          |
|                         | Elaboración de plan de inspección                                           |           |          |          |          |           |          |          | X        |          |          |          |          |
|                         | Elaboración de plan de capacitación                                         |           |          |          |          |           |          |          |          | X        |          |          |          |
|                         | Elaboración de plan monitoreos y auditorias                                 |           |          |          |          |           |          |          |          |          | X        |          |          |
|                         | Auditoría                                                                   |           |          |          |          |           |          |          |          |          | X        |          |          |
|                         | Monitoreo                                                                   |           |          |          |          |           |          |          |          |          |          | X        |          |
|                         | Elaboración de formatos SST                                                 |           |          |          |          |           |          |          |          |          |          |          | X        |
|                         | Capacitaciones                                                              |           | X        |          | X        |           | X        |          | X        |          | X        |          | X        |

Figura 39. Calendario de actividades (fuente: Elaboración propia).

## Conclusiones

**C1:** Con el apoyo de las herramientas utilizadas como registros, entrevistas, cuestionarios y observación, se concluye que la empresa no cuenta con un alto grado de conocimientos y recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo; así mismo se evidencia un consumo desmedido de EPP.

**C2:** A través de las encuestas, entrevistas y cuestionarios realizados a los colaboradores del área operacional de Gray to Green, se observa que cuentan sólo con un 30% de conocimiento sobre SST, siendo este uno de los motivos principales de que exista un alto número de accidentes.

**C3:** Gracias al registro de entrega de EPP, su cuantificación y la periodicidad de entrega registrada, se puede concluir que el personal hace consumo de EPP de manera desmedida e injustificable, se sostiene la injustificación puesto que se hizo un estudio de cada actividad que realizan los operarios y ninguna amerita desgaste rápido de los EPP.

## Recomendaciones

**R1:** Se recomienda mejorar el SG-SST como se ha desarrollado en el presente trabajo de investigación.

**R2:** Se recomienda ejecutar el programa de capacitaciones, entrenamientos y charlas a fin de enriquecer los conocimientos en materia de Seguridad y Salud en el trabajo en los trabajadores, reforzar los procedimientos de comunicación, participación y consulta.

**R3:** Se recomienda realizar inspecciones programadas e inopinadas, ejecutar el programa de capacitaciones en “uso y mantenimiento de EPP”, con la intención de concientizar y hacer justificable el consumo de EPP tal como se ha propuesto según su periodicidad o al menos acercarse al tiempo de vida proyectado.

### Referencia Bibliográfica

- ISO 45001:2018 . (12 de Marzo de 2018). *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso*. Suiza.
- Abril, Enríquez, Sánchez. (2006). *Manual para la integración de sistemas de gestión : calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales*. Madrid: FC Editorial.
- Arce Prieto Carmen, Collao Morales Jhans. (2017). Implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo según la ley 29783 para la empresa CHIMÚ PAN S.A.C. Trujillo, Perú.
- Cárdenas, R. A. (2016). *Costos I*. México: IMCP.
- Caso, A. (2003). *Sistemas de incentivos a la producción*. Madrid: FC Editorial.
- Chase, Jacobs y Aquilano. (2009). *Administración de operaciones*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España S.L.
- Constitución Política del Perú. (25 de Abril de 2012). D.S 005-2012 TR. Lima, Perú: El peruano.
- Díaz, j. C. (2007). *Seguridad e higiene en el trabajo - Técnicas de prevención de riesgos laborales*. Madrid: Editorial Tebar - 9na edición.
- Garza, A. (2009). *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales y humanidades*. México: El Colegio de Mexico AC.
- Heinrich, H. W. (2007). *Industrial Accident Prevention: a Scientific Approach* (3 ed.). Madison: McGraw-Hill.
- Krajewski & Ritzman. (2000). *Administración de operaciones: estrategia y análisis*. México: Pearson Educación.
- Mena, M. N. (2016). Propuesta de implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en una empresa constructora, Amazonas-Perú. Lima, Perú.

- Perú, C. P. (20 de Agosto de 2011). Ley 29783 - Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima, Perú: El Peruano.
- Picó, J. (1976). *Seguridad e higiene en el trabajo*. Madrid: Editorial Tebar.
- Robledo, F. (2014). *Seguridad y Salud en el Trabajo: Conceptos Básicos* (3 ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Robledo, F. H. (2014). *Seguridad y salud en el trabajo*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Ruiz, E. R. (2017). Diseño e implementación de sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la planta de Yauris . Huancayo, Perú.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación*. México: MCGRAW-HILL.
- Series, O. H. (2007). *OHSAS18001:2007. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional - Requisitos*. FC Editorial.
- Torres, A. (28 de Abril de 2019). OIT: 6.500 personas mueren al día por enfermedades laborales en el mundo. *La República*, pág. 1.
- Yuni, J. (2006). *Técnicas Para Investigar 2*. Córdoba: Editorial Brujas.

**Anexo A – Comunicación, participación y consulta**

## **Procedimiento de comunicación, participación y consulta**

### **OBJETIVO**

Establecer los pasos para recibir, documentar y responder las comunicaciones internas y externas del Sistema Integrado de gestión y definir el mecanismo para llevar a cabo la participación y consulta a los trabajadores.

### **ALCANCE**

Cubre las comunicaciones internas y externas en GRAY TO GREEN entre diferentes y/o iguales niveles y funciones de la empresa, incluyendo visitas, contratistas y otras partes interesadas. La participación y consulta de los trabajadores.

### **RESPONSABILIDADES**

Es responsabilidad del Comité de SST en caso lo hubiera, Coordinador SSOMA, Supervisor de SST y el Representante de la dirección velar por el cumplimiento del presente procedimiento.

### **DEFINICIONES**

Sistema integrado de gestión (SIG): Sistema de gestión basado en las Normas internacionales ISO 9001: 2008 y OHSAS 18001: 2007.

CSST: Comité de seguridad y salud en el trabajo.

### **POLÍTICAS**

Para la participación de los trabajadores en temas de seguridad se pueden utilizar los siguientes medios:

Comunicar las sugerencias u observaciones en temas de seguridad al jefe inmediato y/o Supervisor de SST vía e-mail, quien se encargará de transmitirlo a Gerencia o si hubiese al Comité de SST.

Utilizar el buzón de sugerencias que será revisado por el Coordinador SSOMA o si hubiese el CSST en las reuniones mensuales.

En reuniones generales convocadas por la Gerencia, por el Coordinador SSOMA o si hubiese por el CSST.

La consulta de los trabajadores se realiza a través reuniones convocadas por la Gerencia o el CSST donde participarán todos los trabajadores involucrados.

## PROCEDIMIENTO

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | RESPONSABLE                                                                                                        | REGISTRO                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Comunicación interna</b></p> <p><b>Personal nuevo</b></p> <p>Todo nuevo colaborador deberá recibir una inducción sobre el SIG dentro de los 7 días útiles de haber ingresado.</p> <p><b>Proveedores:</b></p> <p>Para el caso de proveedores de servicios dentro de nuestras instalaciones, cuando aplique la inducción será previa al inicio del servicio y será dada por el Supervisor de SST o la persona que se designe.</p> <p><b>Las responsabilidades:</b></p> <p>Contenidas en los perfiles del puesto, los cuales serán comunicados por Recursos Humanos a cada trabajador según su puesto de trabajo. Cada vez que se modifique un perfil del puesto, este deberá ser comunicado por Recursos Humanos a las personas afectadas.</p> <p><b>Requisitos legales y Auditorias del SIG:</b></p> <p>Serán comunicadas por el RED o la Gerencia General a las partes interesadas.</p> | <p>Supervisor de SST</p> <p>Supervisor de SST / CSST</p> <p>Administrador General</p> <p>Administrador General</p> | <p>GTG-SSOMA-F-009 Registro de asistencia</p> <p>GTG-SSOMA-F-009 Registro de asistencia</p> |
| <p><b>Comunicación externa</b></p> <p><b>Clientes:</b></p> <p>Para la política del SIG se han establecido mecanismos de comunicación tales como publicación de la política a la entrada de la empresa y en las diferentes áreas de la empresa.</p> <p>Si el cliente lo requiere se le envía la información del SIG (políticas, objetivos, planes de contingencias, etc.) vía e-mail o se le entrega un CD.</p> <p><b>Proveedores:</b></p> <p>Se comunicará a los proveedores la Política del SIG vía e-mail o de forma de verbal cuando se encuentren en nuestras instalaciones.</p> <p>En el caso de proveedores que realicen trabajos para GRAY TO GREEN, las personas de la parte operativa pasarán por una inducción con el fin de</p>                                                                                                                                                    | <p>Administrador General</p> <p>Administrador General</p>                                                          | <p>E-mail de comunicación</p> <p>E-mail de comunicación</p>                                 |



**Anexo B. – Procedimiento de identificación, de peligros y evaluación de riesgos.**

## Procedimiento de identificación peligros y evaluación de riesgos

### 1. OBJETIVO:

Establecer los lineamientos a seguir para la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y la determinación de los controles, teniendo como referencia la ley 29783, D.S. 024-2016-EM, G.050 y las normas que sean aplicables.

### 2. ALCANCE:

Aplica a todas las actividades que se realizan como parte de los servicios de Gray to Green SAC a nivel nacional.

### 3. RESPONSABILIDADES:

- Es responsabilidad del Supervisor SSOMA capacitar al personal en la metodología descrita en este procedimiento.
- Es responsabilidad del encargado del contrato el cumplimiento de este procedimiento la determinación e implementación de controles y mantener los registros asociados a este

### 4. PROCEDIMIENTO:

La Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos se debe realizar considerando la siguiente metodología:

#### a) Identificación de Procesos y Actividades (\*)

El Supervisor Operativo /Supervisor SSOMA en consulta con los trabajadores identificarán todos los procesos y actividades realizadas en su área.

Nota 1: para la identificación se podrá considerar el esquema “Identificación de Procesos y Actividades”.



Después de ello, el Supervisor Operativo /Supervisor SSOMA y el responsable del área deberán verificar:

➤ **Actividades rutinarias y no rutinarias:**

- ✓ **Rutinaria:** Cuando la actividad se realiza en frecuencia establecida, de acuerdo con el giro central de las actividades.
- ✓ **No rutinaria:** Cuando la actividad se realiza en condiciones anormales de operación, actividades esporádicas y/o que pueden ser diferentes del giro central de sus actividades.
- ✓ Actividades de todas las personas que tengan acceso al lugar de trabajo (incluyendo contratistas, proveedores y visitas).

**b) Identificación de Peligros y Riesgos (\*)**

En cada una de las actividades el Supervisor operativo/ SSOMA procederá a identificar los peligros y riesgos, tomando como guía, entre otros tipos de peligros y riesgos, los indicados en el “Listado de Peligros y Riesgos”.

Para la identificación de peligros y riesgos, se deberán tener en cuenta:

- Comportamiento humano, capacidades y otros factores humanos.
- Peligros originados fuera del lugar de trabajo, que pueda afectar severamente la salud o seguridad de las personas bajo el control de la institución dentro del lugar de trabajo.
- Peligros generados en la proximidad del trabajo por actividades o trabajos relacionados bajo el control de la institución, según la característica puede ser tomado como aspecto ambiental.
- Peligros relacionados a la infraestructura, equipos y los materiales del lugar de trabajo (para una mejor identificación se deberá tener en cuenta los materiales y herramientas a utilizar, las MSDS de productos químicos, los accidentes e incidentes ocurridos).
- Cambios en la institución, sus actividades o materiales; se deberá identificar los peligros y riesgos de estos cambios, estableciéndose los controles correspondientes, previo a la implementación de los cambios.
- Las modificaciones en el sistema de gestión SSOMA, incluyendo cambios temporales y su impacto en las operaciones, procesos y actividades.
- Obligación legal aplicable relativa a la evaluación de los riesgos y la implementación de los controles necesarios.

- Diseño de las áreas de trabajo, procesos e instalaciones, la maquinaria/equipos, procedimientos operativos e institución de trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas.

La identificación de los Peligros y Riesgos asociados, serán registrados en la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.

### **c) Evaluación de Riesgos (\*)**

El personal designado del área y/o representante del Comité SST, con asesoría del supervisor SSOMA realizarán la evaluación del riesgo identificando el Índice de Probabilidad (IP) y el Índice de Severidad (IS), para lo cual utilizarán las Tablas de Criterios de Evaluación (Anexo 1)

Para esta evaluación se tomará en cuenta además las medidas de control actual que se tienen.

De la evaluación entre estos dos criterios según “Matriz de Evaluación de Riesgos”; se obtendrá el Índice de Riesgo (IR). (Anexo 2).

Finalmente, este valor se lleva a ser contrastado en el “Cuadro de Nivel de Riesgo” (Anexo 3), el cual definirá el Nivel del Riesgo, toda esta información se incluirá en el formato DD-SSOMA-011 Matriz IPERC

Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.

### **d) Establecimiento de Controles (\*)**

Los responsables de áreas con asesoría del líder SSOMA, seleccionarán los peligros que tienen un nivel de riesgo alto y medio, para determinar las medidas de control a implementar, buscando de esta manera, reducir el IR.

Para el caso de los riesgos de nivel alto deberán ser considerados Riesgos Críticos, y los controles deberán buscar reducirlos a un nivel medio o bajo.

Una vez determinadas las nuevas medidas de control a adoptar se llevará a cabo una reevaluación utilizando una vez más los criterios de PROBABILIDAD y SEVERIDAD, hasta obtener el Índice de Riesgo final.

Para el establecimiento de controles se deberá considerar la reducción de los riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía

- Eliminación de los peligros y riesgos. Se debe combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual.
- Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.
- Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.
- Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador.
- En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta;

Nota: No es de carácter obligatorio proponer medidas de control adicionales para los peligros que obtengan un nivel de riesgo BAJO ni realizar la reevaluación.

#### **e) Actualización de la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (\*)**

La revisión general de la identificación de peligros y riesgos deberá ser realizada como mínimo una vez cada un año.

Asimismo, se deberá realizar la actualización en cualquiera de los siguientes casos:

- Adquisición de nuevos materiales, equipos
- Nuevos contratistas
- Cambios de la normativa legal u otros requisitos aplicables.
- Ocurrencia de incidentes, emergencias, simulacros
- Cambios en la metodología o sistemas de trabajo

Eficacia de las medidas de control de los riesgos.

#### **f) Adecuación a los requisitos del cliente (\*)**

Con el fin de no hacer duplicidad en los documentos y evitar trabajar con doble criterio para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles, se establece que para aquellas operaciones o contratos en los que exista una exigencia explícita del cliente del uso de sus procedimientos para este proceso se validará dicho proceso, siempre que se cumpla con lo siguiente:

- Ninguna responsabilidad indicada por el cliente puede eludir las responsabilidades descritas en este procedimiento.

- Las metodologías indicadas en los ítems **a** (Identificación de Procesos y Actividades) y **b** (Identificación de Peligros y Riesgos) de este procedimiento deberá ser respetada, como base mínima para la identificación, pudiendo ser más exhaustiva si la metodología del cliente así la indica.
- La evaluación de los riesgos podrá realizarse bajo la metodología del cliente, siempre que este determine dentro de su metodología diferenciación entre niveles de riesgos de tal forma de darle una priorización de estos y buscar disminuir sus niveles en cuanto sea posible.
- Para el establecimiento de controles, se podrá adoptar la metodología del cliente siempre que en la reducción de los riesgos se respete la jerarquía establecida en este procedimiento.
- Asimismo, para el registro de cada uno de los pasos se podrá utilizar el o los formatos establecidos por el cliente, siempre que en estos se encuentren documentados: la identificación del peligro, la evaluación de los riesgos y la determinación de controles.
- La revisión general del IPERC no podrá ser en un tiempo mayor al indicado en este procedimiento, asimismo se deberán respetar como mínimo las circunstancias descritas para las actualizaciones.

## **5. REGISTROS:**

Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.

## **6. ANEXOS**

- ✓ Anexo 1: Tablas de “Criterios de Evaluación”
- ✓ Anexo 2: Matriz de “Evaluación de Riesgos”
- ✓ Anexo 3: Cuadro “Nivel de Riesgo”

## **7. Referencias:**

- ✓ D.S. 024-2016-EM
- ✓ Ley 29783, D.S. 005-2012

## Anexo 1: Tablas de “Criterios de Evaluación”

| INDICE DE PROBABILIDAD (IP)        | CRITERIOS |                                                                                  |                                                                                                           |
|------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | VALOR     | PROBABILIDAD DE FRECUENCIA (PF)                                                  | INDICE DE EXPOSICIÓN (IE)                                                                                 |
| COMÚN (MUY PROBABLE)               | 5         | Sucede con demasiada frecuencia, diaria                                          | Muchas (6 o más) personas expuestas varias veces al día.                                                  |
| HA SUCEDIDO (PROBABLE)             | 4         | Sucede con frecuencia.                                                           | Moderado (3 a 5) personas expuestas varias veces al día.                                                  |
| PODRÍA SUCEDER (posible)           | 3         | Sucede Ocasionalmente.                                                           | Pocas (1 a 2) personas expuestas varias veces al día. Muchas personas expuestas (6 o más) ocasionalmente. |
| RARO QUE SUCEDA (poco probable)    | 2         | Rara vez ocurre. No es muy probable que suceda.                                  | Moderado (3 a 5) personas expuestas ocasionalmente.                                                       |
| PRÁCTICAMENTE IMPOSIBLE QUE SUCEDA | 1         | Remota posibilidad que ocurra No ha sucedido nunca, pero existe la probabilidad. | Pocas (1 a 2) personas expuestas ocasionalmente.                                                          |

| INDICE DE SEVERIDAD (IS) | CRITERIOS |                                                                                                         |
|--------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | VALOR     | LESION PERSONAL (LP)                                                                                    |
| Catastrófico             | 1         | Varias fatalidades.<br>Varias personas con lesiones permanentes.                                        |
| Fatalidad / Pérdida      | 2         | Una fatalidad. Estado vegetal.                                                                          |
| Pérdidas permanente      | 3         | Lesiones con incapacidad permanente.<br>Enfermedad ocupacional avanzada                                 |
| Pérdida temporal         | 4         | Lesiones o enfermedades con incapacidad temporal. (Mayor de 1 día).<br>Lesiones por posición ergonómica |
| Pérdida menor            | 5         | Lesión leves sin incapacidad.                                                                           |

## Anexo 2: Matriz de “Evaluación de Riesgos”

| ÍNDICE DE SEVERIDAD (IS) |   | MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS<br>ÍNDICE DE RIESGO (IR) |             |                |                 |                                    |
|--------------------------|---|----------------------------------------------------------|-------------|----------------|-----------------|------------------------------------|
| Catastrófico             | 1 | 1                                                        | 2           | 4              | 7               | 11                                 |
| Fatalidad                | 2 | 3                                                        | 5           | 8              | 12              | 16                                 |
| Permanente               | 3 | 6                                                        | 9           | 13             | 17              | 20                                 |
| Temporal                 | 4 | 10                                                       | 14          | 18             | 21              | 23                                 |
| Menor                    | 5 | 15                                                       | 19          | 22             | 24              | 25                                 |
|                          |   | 5                                                        | 4           | 3              | 2               | 1                                  |
|                          |   | Común                                                    | Ha sucedido | Podría Suceder | Raro que suceda | Practicamente imposible que suceda |
|                          |   | ÍNDICE DE PROBABILIDAD (IP)                              |             |                |                 |                                    |

## Anexo 3: Cuadro “Nivel de Riesgo”

| NIVEL DE RIESGO |       | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                               |
|-----------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | ALTO  | Riesgo Crítico, implementar controles para reducir el riesgo a medio o bajo, de no ser suficiente con los controles generar programas de gestión.         |
|                 | MEDIO | Implementar controles para reducir el riesgo, evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata.<br>Seguimiento sobre los controles establecidos |
|                 | BAJO  | No es necesario tomar acciones adicionales para el control de riesgo.                                                                                     |

**Anexo C.Matriz IPERC GTG-SSOMA-F-024**

| SERVICIO                      | Actividad             | Puesto de Trabajo       | Tarea                                   | Peligros                                   | Riesgos                                                                     | Consecuencia                                              | Jerarquía de Control |             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             | Responsable                                                                                                                                                                                         |                                    |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                               |                       |                         |                                         |                                            |                                                                             |                                                           | Eliminación          | Sustitución | Controles de Ingeniería | Control Administrativo                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |                                                                                                                                                                                                     | EPP                                |
|                               |                       |                         |                                         |                                            |                                                                             |                                                           |                      |             |                         | Estandares / Procedimientos /Instructivos /Señalización                                                                                                                                                                                                                          | capacitación                                |                                                                                                                                                                                                     |                                    |
| MANTENIMIENTO DE AREAS VERDES | RIEGO DE AREAS VERDES | JARDINERO - MAQUINISTAS | INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS Y MATERIALES | Herramientas en mal estado                 | Golpes , cortes, contacto con                                               | Contusiones, fracturas , hematomas                        |                      |             |                         | Cumplir con Difusión de PETS: GTG-PETS-001: Riego de Áreas Verdes. RISST(Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo) Analisis preliminar del Riesgo Check List de Herramientas Cumplir con "Directrices de seguridad para el uso de herramientas manuales y de poder" | 1. Peligros y riesgos específicos al puesto | Casco de Seguridad<br>Guantes Multiflex<br>Cortaviento<br>Botas de Seguridad<br>Lente de Seguridad<br>Tapones Auditivos<br>Barbiquejo<br>Respirador con filtro de polvo y gases<br>Bloqueador Solar | SUPERVISOR DE SERVICIOS/ JARDINERO |
|                               |                       |                         |                                         | Manipulación de Herramientas               | Corte, Golpes, contacto con, Afecciones osteo musculares por Sobreesfuerzos | Infecciones, hematomas , fracturas e inflamación muscular |                      |             |                         | Cumplir con Difusión de PETS: GTG-PETS-001: Riego de Áreas Verdes RISST(Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo) Analisis preliminar del Riesgo Check List de Herramientas                                                                                         | Orden y Limpieza                            | Casco de Seguridad<br>Guantes Multiflex<br>Cortaviento<br>Botas de Seguridad<br>Lente de Seguridad<br>Tapones Auditivos<br>Barbiquejo<br>Respirador con filtro de polvo y gases<br>Bloqueador Solar | SUPERVISOR DE SERVICIOS/ JARDINERO |
|                               |                       |                         |                                         | Desniveles y zonas abiertas de terrenos    | Tropiezos o caídas                                                          | Hematomas, Dislocaciones y fracturas                      |                      |             |                         | Cumplir con Difusión de PETS: GTG-PETS-001: Riego de Áreas Verdes. RISST(Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo) Analisis preliminar del Riesgo Check List de Herramientas                                                                                        | Ergonomía                                   | Casco de Seguridad<br>Guantes Multiflex<br>Cortaviento<br>Botas de Seguridad<br>Lente de Seguridad<br>Tapones Auditivos<br>Barbiquejo<br>Respirador con filtro de polvo y gases<br>Bloqueador Solar | SUPERVISOR DE SERVICIOS/ JARDINERO |
|                               |                       |                         | TRASLADO DE MANGUERAS                   | MANIPULACION MANUAL DE CARGA, SOBRESFUERZO | Ergonómico por sobreesfuerzos al manipular objetos                          | Lumbago                                                   |                      |             |                         | Cumplir con Difusión de PETS: GTG-PETS-001: Riego de Áreas Verdes RISST(Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo)                                                                                                                                                   | 1. Ergonomía                                | Casco de Seguridad<br>Guantes Multiflex<br>Cortaviento<br>Botas de Seguridad<br>Lente de Seguridad<br>Tapones Auditivos<br>Barbiquejo<br>Respirador con filtro de polvo y gases<br>Bloqueador Solar | SUPERVISOR DE SERVICIOS/ JARDINERO |

**Anexo D– Procedimiento de identificación y evaluación de requisitos legales y otros.**

## **Procedimiento de Identificación y evaluación de requisitos legales y otros**

### **OBJETIVO**

Determinar los pasos que permitan identificar, acceder, mantener y evaluar oportunamente los Requisitos Legales Aplicables y otros requisitos a los que GRAY TO GREN crea conveniente en el marco de la gestión Ambiental, de Seguridad y Salud Ocupacional,

### **ALCANCE**

Aplica a todas las actividades o servicios que brinda GRAY TO GREN.

### **RESPONSABILIDADES**

Corresponde a los Administradores del SIG

- Identificar y dar acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos relacionados a la Gestión Integrada de GRAY TO GREN.
- Mantener actualizado el Registro de Requisitos Legales y Otros y de informar de la actualización a los Gerentes, Jefes y Responsables de área.
- La Evaluación del cumplimiento de los Requisitos Legales Aplicables y Otros.

Corresponde los Jefes y Responsables de Área

- Revisar la aplicabilidad de los requisitos legales actualizados a sus áreas.
- Comunicar, según aplicabilidad, los requisitos legales vigentes al personal y trabajadores de empresas contratistas y proveedores involucrados en el cumplimiento de las mismas.

### **PROCEDIMIENTO**

#### **IDENTIFICACION DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS**

Los Administradores del SIG, identificarán mensualmente, a través, del diario El Peruano, internet, fax, por vía electrónica los requisitos legales aplicables y otros requisitos a los que la organización crea conveniente en el marco de la gestión Ambiental, de Seguridad y Salud Ocupacional,

En caso de existir una nueva Norma Legal, algún cambio o actualización en la reglamentación, los Administradores del SIG, comunicarán inmediatamente a través de correo electrónico a los jefes y responsables de área, para que, según aplicabilidad, incluir en la Plataforma Documentaria.

Los Administradores del SIG actualizarán el Registro de Requisitos Legales y Otros y enviará la matriz general actualizada a los jefes y responsables de área para su aplicabilidad y difusión.

La Matriz será revisada, de manera general, por lo menos una vez al año por los Administradores del SIG.

## **EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS**

Se realizará por los Administradores del SIG. Esta evaluación se realiza tomando como referencia el Registro de Requisitos Legales y Otros.

Esta evaluación será realizada anualmente teniendo en cuenta la inclusión de nuevos requisitos legales y otros; y será registrada en el Registro de Evaluación del Cumplimiento de Requisitos Legales y Otros.

El no cumplir con un requisito legal u otro, significa una No Conformidad en donde se procederá a levantar una Solicitud de Acción Correctiva con la intención de corregir la desviación y volver alinearla.

### **1. REGISTROS**

- Registro de Requisitos Legales y Otros
- Registro de Evaluación del Cumplimiento de Requisitos Legales y Otros

**Anexo E – Matriz de requisitos legales GTG-SSOMA-F-025.**

| REQUISITOS LEGALES / OTROS REQUISITOS                                                                                                                                                                             | ENTIDAD                  | FECHA DE PUBLICACIÓN       | FECHA DE VIGENCIA | REQUISITO ASOCIADO                                                                                                                                                                                                                                 | MODIFICATORIA DEL REQUISITO                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>                                                                                                                                                                           |                          |                            |                   |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                             |
| <b>Declaración Universal de los Derechos Humanos</b>                                                                                                                                                              | Asamblea General         | 10/12/1948                 | 10/12/1948        | Art. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 18, 19, 20, 23, 24, 25 y 30                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                             |
| <b>R.L. 13282</b> Incorporada en nuestro ordenamiento interno: LA DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DDHH                                                                                                               | CONGRESO DE LA REPUBLICA | 19-12-59                   | 20-12-59          | Art. 1,                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                             |
| <b>D.S 042-F</b> Reglamento de Seguridad Industrial                                                                                                                                                               | MINTRA                   | 23-05-64                   | 24-05-64          | todo                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                             |
| <b>Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales</b>                                                                                                                                          | Asamblea General         | 19-12-1966                 | 19-12-1966        | Art. Art. 2.2, 3, 7 (b), 12 (a, b, c y d)                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                             |
| <b>NTP 399.013</b> Colores de identificación de gases industriales contenidos en envases a presión, tales como cilindros, balones, botellas y tanques.                                                            | INDECOPI                 | 1974                       | 1974              | Item 3.1.1, Tabla 1                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                             |
| <b>D.L. N° 22129</b> Adopta Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales                                                                                                                     | CONGRESO DE LA REPUBLICA | 12-04-1978                 | 28-07-1978        | Art. 1                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                             |
| <b>D. L. 295-</b> Código Civil                                                                                                                                                                                    | MINISTERIO DE JUSTICIA   | 25-07-84                   | 14-11-84          | Art. 12                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                             |
| <b>D.L. N° 635:</b> Código Penal                                                                                                                                                                                  | PODER EJECUTIVO          | del 08 al 10 de abril 1991 | 33354             | Art. 168 - A (incorporado por la ley 29783 y modificado por ley 30222)                                                                                                                                                                             | ley 30222 (modifica el art 168 Adel código penal, insertado por Ley 29783)                                                                                  |
| <b>D.S. 039-93-PCM</b> Aprueba Reglamento de Prevención y control del cáncer profesional                                                                                                                          | PODER EJECUTIVO          | 28-06-93                   | 29-06-13          | TODOS                                                                                                                                                                                                                                              | D.S. 007-93-TR                                                                                                                                              |
| <b>Constitución Política del Perú</b>                                                                                                                                                                             | CONGRESO DE LA REPUBLICA | 30-12-93                   | 31-12-93          | Art 1, 2.1, 7, 11, 22, 23 y 59                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                             |
| <b>D.S. N° 003-97</b> Texto único ordenado del d. Leg. N° 728, ley de productividad y competitividad laboral                                                                                                      | CONGRESO DE LA REPUBLICA | 27-03-97                   | 28-03-97          | Art. 23 a, 23c, 25 a, i, 30 d, 86 e                                                                                                                                                                                                                | Lev 29973 General de Discapacidad (séptima disposición complementaria modificatoria, modifica 23.a) Ley 29430 Ley que modifica la ley 27942 de prevención y |
| <b>Ley N° 26790</b> Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud                                                                                                                                          | CONGRESO DE LA REPUBLICA | 17-05-97                   | 18-05-97          | Art. 3, 5, 10 y 19                                                                                                                                                                                                                                 | D.S. N° 003-98-SA (14.04.98) Aprueban Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (sustitución del Art. 88)                              |
| <b>D.S. N° 009-97-SA</b> Reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud                                                                                                                    | MINSA                    | 09-09-97                   | 10-09-97          | Art. 8, 11, 32 y 82                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                             |
| <b>D.S. 003-98-SA</b> Aprueban Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo                                                                                                                     | MINSA                    | 14-04-98                   | 15-04-98          | Art. 5, 6, 11, 16.6, 17.2, 17.3, 17.4                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                             |
| <b>D.S. 022-2001-SA</b> Aprueban Reglamento Sanitario para las actividades de Saneamiento Ambiental en Viviendas y Establecimientos Comerciales, Industriales y de Servicios.                                     | MINSA                    | 18-07-01                   | 28-07-01          | Art. 4, 12, 13, 14, 18, 20                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             |
| <b>R.M. N° 449-2001-SA/DM</b> Aprueba Normas Sanitarias para Trabajos de Desinsectación, Desratización, Desinfección, Limpieza y Desinfección de Reservorios de Agua, Limpieza de Ambientes y de Tanques Sépticos | MINSA                    | 30-07-01                   | 31-07-01          | Art. 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 14, 15 y 16                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                             |
| <b>D.S. N° 024-2002-MTC</b> Aprueban TUO del Reglamento Nacional de Responsabilidad Civil y Seguros Obligatorios por Accidentes de Tránsito                                                                       | MTC                      | 14-06-02                   | 15-06-02          | Art. 3, 7, 11 y 21                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                             |
| <b>Ley 27942</b> Ley de prevención y sanción del hostigamiento sexual                                                                                                                                             | CONGRESO DE LA REPUBLICA | 27-02-03                   | <b>28-02-03</b>   | Art. 7 a, b y c                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                             |
| <b>D.S. 010-2003-MIMDES</b> Reglamento de la ley 27942 (ley de prevención y sanción del hostigamiento sexual)                                                                                                     | MIMDES                   | 26-11-03                   | 27-11-03          | 19, 20, 21, 22, 24, 62, 63a, 64                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                             |
| <b>Ley N° 28048</b> Ley de Protección a Favor de la Mujer Gestante que realiza labores que pongan en riesgo su salud y/o el desarrollo normal del embrión y el feto                                               | MINTRA                   | 01-08-03                   | 02-08-03          | Art. 1                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                             |
| <b>Decisión 584</b> Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo (sustitución de la decisión 547)                                                                                                        | ESTADO PERUANO           | 07-05-04                   | 08-05-04          | Corresponde a los Países Miembros adoptar medidas necesarias para mejorar las condiciones de seguridad y salud en cada centro de trabajo de la Subregión y así elevar el nivel de protección de la integridad física y mental de los trabajadores. | Resolución 597, Reglamento de la Decisión 584 (23-09-2005)                                                                                                  |

**Anexo F- Plan de contingencia y respuestas a emergencias.**

## **Plan de contingencia y respuestas a emergencias.**

### **INTRODUCCION**

Gray to Green S.A.C., dentro de los servicios que brinda, desarrolla una serie de actividades que podría poner a los trabajadores en alguna situación de emergencia, con probabilidades de resultarse en daños a la salud, procesos y ambiente. La preparación para la atención de las emergencias es una actividad que debe llevarse indistintamente del tipo de actividad a desarrollarse, pues todos sin excepción estamos expuestos a enfrentar eventos internos y externos que causan daños a las personas y pérdidas económicas.

Por lo expuesto, se plantea la necesidad de la formulación del plan y del conocimiento y participación de todos los trabajadores de la empresa, las cuales pueden aminorar dichos eventos cuando se aplican controles de forma eficiente y oportuna.

### **ALCANCE**

Este programa aplica a todas las actividades desarrolladas por parte de los miembros de la empresa GRAY TO GREEN.

### **OBJETIVOS**

El Objetivo es brindar las directrices necesarias y convenientes para poder dar respuestas rápidas y eficientes en situaciones de emergencia, el cual permitirá:

- a.** Establecer las acciones a realizar en situaciones de emergencia, según la eventualidad presentada.
- b.** Identificar y reconocer la ubicación de todos los equipos de emergencia.
- c.** Establecer el equipo de colaboradores que serán representantes de las brigadas.
- d.** Identificar la ubicación de las zonas de seguridad, así como las vías de evacuación.
- e.** Tener informado a todo el personal desplazado en el servicio, sobre la respuesta que deben adoptar ante una situación de emergencia.

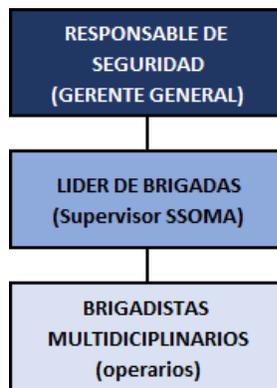
**EVALUACIÓN DE RIESGOS E IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS Y ACTIVIDADES CRÍTICAS**

GRAY TO GREEN evalúa aspectos operacionales, de diseño, físicos, eléctricos, mecánicos o ambientales que generan condiciones de riesgo que pueden producir emergencias relacionadas con lesiones, daños a la propiedad y/o al medioambiente.

La evaluación de riesgos e identificación de áreas y actividades críticas se encuentra detallado de la siguiente manera:

| ÁREA                              | ACTIVIDAD CRÍTICA      | ESCENARIOS DE EMERGENCIA                                 |
|-----------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------|
| Espacio designado por el Cliente. | Traslado de materiales | Atrapamientos bajo estructuras colapsadas e incendiadas. |
|                                   |                        | Colisión de equipos de poder sobre riel.                 |
|                                   |                        | colisión o volcadura de equipos de poder                 |
|                                   | Trabajo rutinario      | Inundación                                               |
|                                   |                        | Movimientos sísmicos                                     |
|                                   |                        | Mordeduras y picaduras                                   |
|                                   |                        | Traumatismos o atrapamientos                             |

**Organigrama de respuesta ante emergencia**



### **Brigadistas Multidisciplinarios (operarios)**

- Capacitarse activamente sobre las respuestas a emergencias.
- Atender inmediatamente en un lugar seguro al trabajador afectado.
- Monitorear e inspeccionar el estado de los equipos de emergencia.
- Asegurar en todo momento la seguridad de todo el personal.
- Comunicar inmediatamente la ocurrencia de alguna emergencia.

## **COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS, INCLUYENDO A COMUNIDADES Y AUTORIDADES COMPETENTES.**

GRAY TO GREEN se adapta al sistema de comunicación del cliente que busca establecer la estructura y procedimientos para la transmisión de información interna entre los niveles que componen la organización.

La Comunicación en caso de emergencia, se realiza a través de:

- Vía telefónica: las llamadas se realizarán desde un teléfono fijo o celular, al Supervisor de Seguridad, disponible las 24 horas.
- Vía Radial: comunicación por canal 1 de emergencias.

En la información básica del reporte de emergencia se debe proporcionar necesariamente lo siguiente:

- Informar la emergencia de forma clara y pausada;
- Diga su nombre;
- Tipo de emergencia;
- La ubicación exacta de la emergencia;
- Si existen víctimas

## **PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN EXTERNA**

### **Comunicación a la Autoridad competente**

Todo evento indistintamente del nivel de emergencia que sea, se comunicará únicamente al cliente, y será el, quien, dependiendo de la evaluación de la emergencia, aplicará su procedimiento de comunicación externa a las autoridades competentes.

**Comunicación a las comunidades involucradas.**

Se comunicará inmediatamente toda emergencia que pertenezca a las comunidades aledañas, de acuerdo con su procedimiento de comunicación externa establecido.

**Comunicación con otras instituciones**

De igual forma, las comunicaciones hacia otras instituciones serán canalizadas por el cliente.

**ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS****Entrenamiento**

El entrenamiento deberá estar dentro del programa de entrenamiento anual. La capacitación a los brigadistas será coordinada con gerencia a fin de hacerlo más viable y menos burocrático. Las brigadas recibirán un entrenamiento anual de acuerdo con los escenarios de emergencia identificados y al programa de entrenamiento de la brigada de emergencia.

**Simulacros**

Se deberá realizar como mínimo cuatro (04) de acuerdo a lo dispuesto por la ley 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, no siendo limitativo, por el contrario adicionalmente se realizará más capacitaciones de modo que al final se contará con 12 capacitaciones por año. Dichos simulacros podrán incluir durante su planificación los siguientes componentes: lesiones personales, daños ambientales y pérdidas o daño a la propiedad y una vez concluido el simulacro, el Líder de Brigada deberá emitir el informe de simulacro.

**Elaboración y Difusión de Información de Respuesta ante Emergencias**

Gray to Green SAC. Contará con información que ayudará al personal a responder a las emergencias cualquiera que sea su preparación dentro de la empresa.

Esta información estará respaldada por las normas y procedimientos para la respuesta a emergencias; por esta razón, el contenido está orientado fundamentalmente a conceptos básicos, pero que son necesarios para una acción oportuna e inmediata de prevención, como procedimiento de respuesta.

### PROGRAMA DE SIMULACROS

| <i>PROGRAMACIÓN DE SIMULACROS 2020</i>          |                                |             |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|
| <i>Denominación</i>                             | <i>Fecha</i>                   | <i>Hora</i> |
| Simulacro de evacuación en caso de sismos       | Viernes 29 de Mayo de 2020     | 10:00 a. m. |
| Simulacro de evacuación y lucha contra incendio | Martes 14 de Julio de 2020     | 11:00 a. m. |
| Simulacro evacuación y primeros auxilios        | Viernes 14 de Agosto de 2020   | 3:00 p. m.  |
| Simulacro Multipeligros                         | Jueves 05 de Noviembre de 2020 | 10:00 a. m. |

PROGRAMA DE CAPACITACIONES

| Items | Actividades                                          | Contenido                                                                                                                                                                                                            | Cumplimiento % |   | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC |
|-------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 4     | Significado, uso de código de colores y señaléticas. | Aspectos Generales, Jerarquía de control de riesgos, colores y señales de seguridad, Señal de Prohibición, Carteles de Seguridad, Colores de identificación, Identificación del rombo NFPA.                          | Planificado    | 1 | 0%  |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |
|       |                                                      |                                                                                                                                                                                                                      | Ejecutado      | 0 |     |     |     |     | 0   |     |     |     |     |     |     |     |
| 5     | Prevención de Radiación UV.                          | Radiación UV, Tipos de radiación UV, Índice UV, Riesgos a la salud, Equipos de protección personal, Uso adecuado del bloqueador solar.                                                                               | Planificado    | 1 | 0%  |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |     |
|       |                                                      |                                                                                                                                                                                                                      | Ejecutado      | 0 |     |     |     |     | 0   |     |     |     |     |     |     |     |
| 6     | Orden y limpieza - aplicación de 5S                  | El agua: Disponibilidad e importancia. Consumo de agua: Reconocimiento para el ahorro del agua. Energía: Tipos de energía. Consumo de energía.                                                                       | Planificado    | 1 | 0%  |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |     |     |
|       |                                                      |                                                                                                                                                                                                                      | Ejecutado      | 0 |     |     |     |     |     | 0   |     |     |     |     |     |     |
| 8     | Segregación de Residuos Sólidos.                     | - Manejo de Residuos Sólidos: No Peligrosos, Peligrosos.<br>- Código de colores para la segregación de residuos sólidos.<br>- Manejo, almacenamiento y disposición final de residuos sólidos.                        | Planificado    | 1 | 0%  |     |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     |
|       |                                                      |                                                                                                                                                                                                                      | Ejecutado      | 0 |     |     |     |     |     |     |     |     | 0   |     |     |     |
| 12    | Uso adecuado del agua y Energía Eléctrica.           | Comportamiento Humano y SBC<br>Políticas de Seguridad Capacitación -<br>Compromiso Observación - Registro<br>Retroalimentación Reconocimiento -<br>Sanción - Responsabilidad Ambiente -<br>Procesos - Comportamiento | Planificado    | 1 | 0%  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |
|       |                                                      |                                                                                                                                                                                                                      | Ejecutado      | 0 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

**Anexo G – PETS Instalación de plantas.**

## **PETS Instalación de plantas.**

### **PERSONAL**

- Jardinero
- Supervisor Operativo

### **EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL**

- Casco y Barbiquejo
- Cortaviento
- Lentes de seguridad Claros
- Ropa de trabajo
- Guantes multiflex
- Guantes de PVC
- Botas de PVC
- Zapatos de seguridad
- Tapones auditivos
- Respirador con Filtro para gases y polvos
- Traje Tyvek
- Bloqueador Solar

### **EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES**

- Escobas
- Recogedores
- Pala recta
- Picota
- Carretilla
- Rastrillo
- Zapapico

### **PROCEDIMIENTO**

#### **Preparación de documentación, inspección de herramientas manuales e inspección de la zona de trabajo:**

- Realizar la charla de 5min de seguridad de pre inicio
- Elaborar su Análisis Preliminar de Riesgo – APR para realizar los trabajos
- Los trabajadores deberán portar todos sus EPP´s antes del inicio del trabajo y en buenas condiciones.
- Las inspecciones de pre-uso se aplican a los equipos de trabajo, EPP's, herramientas manuales y el área de trabajo. Este resultado debe ser de apto para realizar el trabajo, de lo contrario, ante alguna observación se deberá reportar al supervisor inmediato antes del inicio de las actividades.
- Cada trabajador seleccionara las herramientas que se encuentren en buen estado, las mismas que deben de tener colocadas el respectivo color de cinta del mes (herramientas operativas).

### **Traslado de herramientas y materiales al punto de trabajo**

- Después de las inspecciones realizadas, se van a trasladar todas las herramientas y materiales hasta el lugar del trabajo con la ayuda de un compañero o en caso aplique con un buggie. Se respetará todas las consideraciones del RITRA para evitar algún incidente.
- Se tendrá muy en cuenta los horarios de tránsito del ferrocarril.

### **Instalación de plantas**

- Se remueve la tierra con la ayuda de una herramienta manual (zapapico) en caso sea un área extensa o una picota en caso sea un área pequeña, para airearla y así facilitar el intercambio de gases entre la atmósfera y la tierra; así la planta no se asfixie.
- Con la ayuda de un rastrillo se procede a nivelar el terreno removido y la misma herramienta que sirve para retirar restos de maleza y piedras que existan en el terreno.
- Con la ayuda de la pala recta o picota se cavará una profundidad mínima de 20cm o 50cm como máximo de acuerdo al tamaño de la planta.
- A continuación, se coloca la planta en el agujero y se rellena con la misma tierra extraída con la pala o picota.
- Se debe regar interdiario al menos la primera semana de plantación.

### **Orden y limpieza**

- Al culminar la tarea se deberá recoger los residuos generados durante la actividad y trasladarlo al punto de acopio de los residuos.
- Se realizará la limpieza de las herramientas utilizadas, para posteriormente guardarlas.

### **RESTRICCIONES**

- No se realizarán actividades sin la difusión del presente PETS a todo el personal que realice el trabajo.
- No se realizará labores, si no se cuenta con los EPP necesarios para la tarea
- No se deberá hacer plantaciones en taludes.
- El trabajador que no se encuentre habilitado, no podrá ejecutar ningún trabajo.
- Está prohibido ingresar al área de trabajo bajo efecto de alcohol y/o drogas.
- No operar o realizar trabajo alguno cuando se encuentre fatigado.
- No operar equipos si no se encuentra autorizado.
- No realizar el trabajo si no cuenta con el APR de la tarea.
- No se utilizará ninguna herramienta que se encuentre en mal estado

**Anexo H – Formato de encuesta**

**ENCUESTA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Sexo \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Puesto \_\_\_\_\_ Tiempo Ejerciendo \_\_\_\_\_

**Encierra en un círculo la respuesta a cada pregunta formulada.**

1. ¿La empresa constantemente les recuerda las normas de seguridad?  
Si No
2. ¿Existen diferentes tipos de seguridad en las diferentes áreas de trabajo?  
Si No
3. ¿La empresa imparte constantemente capacitaciones de seguridad?  
Si No
4. ¿La información que les brindan es suficiente?  
Si No
5. ¿Se revisa que los trabajadores porten el equipo de seguridad adecuado?  
Si No
6. ¿Cuenta con elequipo de seguridad adecuado por parte de la empresa?  
|Si No
7. ¿Usted como trabajador tiene la cultura de seguir los protocolos de seguridad adecuadamente?  
Si No
8. ¿Cree que la salud tiene que ver con la seguridad?  
Si No
9. ¿Cree que la empresa le da la importancia suficiente a la seguridad?  
Si No
10. ¿Sabes cual es la política de seguridad de la empresa?  
Si No  
|

**Anexo I – Formatos del SG-SST**

|  |                                       | REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE |                                 |                                         | GTG -SSOMA-F-001 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|------------------|
|                                                                                   |                                       | VERSIÓN 0.0                                                                        |                                 |                                         |                  |
| DATOS DEL EMPLEADOR                                                               |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| 1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL                                             | 2. RUC                                | 3. DOMICILIO<br>(Dirección, distrito, departamento, provincia)                     | 4. ACTIVIDAD ECONÓMICA          | 5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL |                  |
| GRAY TO GREEN S.A.C.                                                              | 20602574408                           | Av. Surco nro. 638 urb. La virreyana - Santiago de Surco                           | Mantenimiento de áreas verdes   |                                         |                  |
| DATOS DEL MONITOREO                                                               |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| 6. ÁREA INSPECCIONADA                                                             | 7. FECHA DE LA INSPECCIÓN             | 8. RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA                                              | 9. RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN |                                         |                  |
|                                                                                   |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| 10. HORA DE LA INSPECCIÓN                                                         | 11. TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X) |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
|                                                                                   | PLANEADA                              | NO PLANEADA                                                                        | OTRO, DETALLAR                  |                                         |                  |
|                                                                                   |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| 12. OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA                                             |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
|                                                                                   |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
|                                                                                   |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
|                                                                                   |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| 13. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN                                                   |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| Indicar el nombre completo del personal que participó en la inspección interna.   |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| _____                                                                             |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| _____                                                                             |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| _____                                                                             |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| _____                                                                             |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| _____                                                                             |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| 14. DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN.       |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
|                                                                                   |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| 15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES                                                |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
|                                                                                   |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| Adjuntar:<br>-Lista de Verificación de ser el caso.                               |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| 16. RESPONSABLES DEL REGISTRO                                                     |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| Nombre:                                                                           |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| Cargo:                                                                            |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| Fecha:                                                                            |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |
| Firma:                                                                            |                                       |                                                                                    |                                 |                                         |                  |

|                                                                                   |                                                             |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|
|  | <b>REGISTRO DE ENTREGA DE EXÁMEN<br/>MÉDICO OCUPACIONAL</b> | GTG -SSOMA-F-002 |
|                                                                                   |                                                             | VERSIÓN 0.0      |

Yo, \_\_\_\_\_ identificado con DNI (  ) CE ( ) Pasaporte ( ) ~~Nro:~~ \_\_\_\_\_  
perteneciente a la empresa \_\_\_\_\_

Habiendo pasado la evaluación médica:

Pre – Ocupacional    ( ) Periódica    ( ) De Retiro    ( ) De Cambio de Puesto

He sido debidamente informado de los resultados obtenidos en el examen médico, siendo los diagnósticos y restricciones encontradas:

| N° | Diagnósticos | CIE 10 |
|----|--------------|--------|
|    |              |        |
|    |              |        |
|    |              |        |
|    |              |        |

| N° | Restricciones |
|----|---------------|
|    |               |
|    |               |
|    |               |

Los mismo que acepto y por lo tanto que me comprometo a seguir las recomendaciones clínicas y de salud ocupacional que el medico evaluador considere de acuerdo con los Estándares de Seguridad y Salud Ocupacional de **GRAY TO GREEN S.A.C.**

| N° | Recomendaciones |
|----|-----------------|
|    |                 |
|    |                 |
|    |                 |

Las que cumpliré estrictamente con la finalidad de prevenir la severidad o empeoramiento de los presentes cuadros diagnosticados así mismo me comprometo a cumplir con los chequeos y controles médicos ocupacionales que el medico evaluador de la clínica mencionada indique.

Trabajador (Firma y Huella):

Nombre:

DNI:

Empresa:

Puesto de Trabajo:

Firma y Sello Medico Evaluador:

Nombre:

CMP:



## REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

GTG -SSOMA-F-003

Version 1.0

1 Razón Social: RUC: 20602574408 Dirección: Av. Surco nro. 638 urb. La virreyna - Santiago de Surco

2 Fecha de registro:     /     /     Actividad Económica: Mantenimiento de áreas verdes     Numero de trabajadores en el centro de trabajo:

| MES      | 3<br>N° DE ACCIDENTE MORTAL | 4<br>ÁREA/ SEDE | 5<br>ACCID. DE TRABAJO LEVE | 6<br>ÁREA/ SEDE | 7 SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES |             |                                |                      |                  |                    | 8 ENFERMEDAD OCUPACIONAL |               |           |                                     | 9<br>N° INCIDENTES PELIGROSOS | 10<br>ÁREA/ SEDE | 11<br>N° INCIDENTES | 12<br>ÁREA/ SEDE |
|----------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|------------------|--------------------|--------------------------|---------------|-----------|-------------------------------------|-------------------------------|------------------|---------------------|------------------|
|          |                             |                 |                             |                 | N° Accid. Trab. Incap.                | ÁREA / SEDE | Total Horas hombres trabajadas | Índice de frecuencia | N° días perdidos | Índice de gravedad | Índice accidentalidad    | N° Enf. Ocup. | ÁREA SEDE | N° Trabajadores expuestos al agente |                               |                  |                     |                  |
| ENERO    |                             |                 |                             |                 |                                       |             |                                |                      |                  |                    |                          |               |           |                                     |                               |                  |                     |                  |
| FEBRERO  |                             |                 |                             |                 |                                       |             |                                |                      |                  |                    |                          |               |           |                                     |                               |                  |                     |                  |
| MARZO    |                             |                 |                             |                 |                                       |             |                                |                      |                  |                    |                          |               |           |                                     |                               |                  |                     |                  |
| ABRIL    |                             |                 |                             |                 |                                       |             |                                |                      |                  |                    |                          |               |           |                                     |                               |                  |                     |                  |
| MAYO     |                             |                 |                             |                 |                                       |             |                                |                      |                  |                    |                          |               |           |                                     |                               |                  |                     |                  |
| JUNIO    |                             |                 |                             |                 |                                       |             |                                |                      |                  |                    |                          |               |           |                                     |                               |                  |                     |                  |
| JULIO    |                             |                 |                             |                 |                                       |             |                                |                      |                  |                    |                          |               |           |                                     |                               |                  |                     |                  |
| AGOSTO   |                             |                 |                             |                 |                                       |             |                                |                      |                  |                    |                          |               |           |                                     |                               |                  |                     |                  |
| SEPTIEMB |                             |                 |                             |                 |                                       |             |                                |                      |                  |                    |                          |               |           |                                     |                               |                  |                     |                  |
| OCTUBRE  |                             |                 |                             |                 |                                       |             |                                |                      |                  |                    |                          |               |           |                                     |                               |                  |                     |                  |
| NOVIEMB  |                             |                 |                             |                 |                                       |             |                                |                      |                  |                    |                          |               |           |                                     |                               |                  |                     |                  |
| DICIEMBR |                             |                 |                             |                 |                                       |             |                                |                      |                  |                    |                          |               |           |                                     |                               |                  |                     |                  |

13 NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE

Cargo:

|  |                                                              | INSPECCIÓN DE BOTIQUINES                                                             |     |                             | GTG -SSOMA-F-004                                                          |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                   |                                                              |                                                                                      |     |                             | VERSIÓN 00                                                                |        |
| PROYECTO:                                                                         |                                                              | FECHA :                                                                              |     | INSPECTOR:                  |                                                                           | FIRMA: |
| CANT                                                                              | CODIGO:                                                      | CUMPLE                                                                               |     |                             | OBSERVACIONES (DE UTILIZARSE A LGÚN ELEMENTO ANOTAR FECHA Y RESP. DE USO) |        |
|                                                                                   | DESCRIPCIÓN                                                  | SÍ                                                                                   | NO  | NO APLICA                   |                                                                           |        |
| 02                                                                                | PAQUETES DE GUA NTES QUIRÚRGICOS                             |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 01                                                                                | FRA SCO DE YODOP VIDONA 120 ml. SOLUCIÓN ANTISÉP TICO        |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 01                                                                                | FRA SCO DE A GUA OXIGENA DA 120 ml.                          |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 01                                                                                | FRA SCO DE A LCOHOL 250 ml.                                  |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 05                                                                                | PA QUETE DE GA SA S ESTERILIZA DA 10 cm X 10 cm              |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 08                                                                                | PAQUETES DE AP OSITOS                                        |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 01                                                                                | ROLLO DE ESP ARADRAPO 5 cm X 4.5 mt                          |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 02                                                                                | ROLLO DE VENDA ELÁ STICA 3 PULGA DAS X 5 YA RDAS             |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 02                                                                                | ROLLO DE VENDA ELÁ STICA 4 PULGA DAS X 5 YA RDAS             |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 01                                                                                | PA QUETE DE A LGODÓN X 100 gr.                               |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 01                                                                                | VENDA TRIANGULA R                                            |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 10                                                                                | PA LETA S BAJA LENGUA (P ARA ENTA B LILLA DO DE DEDO)        |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 01                                                                                | FRA SCO CLORURO DE SODIO AL 9/1000 X 1(LA VA DO DE HERIDA S) |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 02                                                                                | PAQUETES DE GA SA TIPO JELONET (P ARA QUEM ADURA S)          |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 02                                                                                | FRA SCO DE COLIRIO DE 10 ml.                                 |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 01                                                                                | TIJERA PUNTA ROM A                                           |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 01                                                                                | PINZA                                                        |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| <b>EQUIPOS</b>                                                                    |                                                              |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 01                                                                                | CAM ILLA RÍGIDA / FÉRULA ESP INAL LA RGA (FEL)               |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 01                                                                                | FRAZADA                                                      |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| -----                                                                             | COLLA RÍN CERVICA L                                          |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| <b>OTROS</b>                                                                      |                                                              |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| -----                                                                             | TERM ÓM ETRO                                                 |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| -----                                                                             | LINTERNA                                                     |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| -----                                                                             | M A SCA RILLA S                                              |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
|                                                                                   |                                                              |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| Nº                                                                                | PERSONAL RESPONSABLE BOTIQUÍN                                | CARGO                                                                                | DNI | FIRMA                       |                                                                           |        |
| 1                                                                                 |                                                              |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| 2                                                                                 |                                                              |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| <b>BOTIQUÍN OPERATIVO</b>                                                         |                                                              | SÍ <input type="checkbox"/>                                                          |     | NO <input type="checkbox"/> |                                                                           |        |
| <b>IMPORTANTE EN CASO DE ACCIDENTE</b>                                            |                                                              |  |     |                             |                                                                           |        |
| - CONSERVE LA CALMA Y TRANQUILICE AL ACCIDENTADO.                                 |                                                              |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| - ACTUAR SOLAMENTE SI ESTAMOS CAPACITADOS PARA BRINDAR LOS PRIMEROS AUXILIOS.     |                                                              |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| - NO TOCAR LAS HERIDAS SIN LA PROTECCIÓN ADECUADA (GUANTES).                      |                                                              |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| - NO MOVER AL ACCIDENTADO A MENOS QUE SEA INDISPENSABLE                           |                                                              |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| - NO DAR DE BEBER A UNA PERSONA INCONSCIENTE O SEMI-CONCIENTE                     |                                                              |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |
| - NO DEJAR SOLO AL ACCIDENTADO                                                    |                                                              |                                                                                      |     |                             |                                                                           |        |



### INSPECCIÓN GERENCIAL

GTG-SSOMA-F-005

Revisión 00

| RAZÓN SOCIAL SOCIAL          |                    | RUC                                | DOMICILIO<br>(Dirección, distrito, provincia, departamento ) |             |                                                                        | ACTIVIDAD ECONÓMICA               |                                                                                                          | Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL                    |                                                    |             |                       |           |          |
|------------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------|----------|
| GRAY TO GREEN                |                    | 20602574408                        | AV. SURCO 638, URB. LA VIRREYNA - SURCO                      |             |                                                                        | MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES     |                                                                                                          |                                                         |                                                    |             |                       |           |          |
| AREA INSPECCIONADA           |                    | RESPONSABLE DEL AREA INSPECCIONADA |                                                              |             |                                                                        | RESPONSABLE DE LA INSPECCION      |                                                                                                          |                                                         |                                                    |             |                       |           |          |
| FECHA DE INSPECCION          | HORA DE INSPECCION | TIPO DE INSPECCIÓN                 |                                                              |             |                                                                        | OBJETIVO DE LA INSPECCION INTERNA | Determinar las posibles causas como actos y condiciones sub estándares que pueden ocasionar un accidente | Nº DE INSPECCIÓN:                                       |                                                    |             |                       |           |          |
|                              |                    | PLANEADA                           | INOPINADA                                                    | GERENCIAL   | Cruzada                                                                |                                   |                                                                                                          |                                                         |                                                    |             |                       |           |          |
| ITEM                         | LUGAR              | EMPRESA                            | FOTO                                                         | OBSERVACIÓN | Nivel de Riesgo                                                        |                                   |                                                                                                          | ACCIONES CORRECTIVAS<br>(PARA LA CONDICION SUBESTANDAR) | MEDIDAS PREVENTIVAS<br>(PARA EL FACTOR DE TRABAJO) | RESPONSABLE | FECHA DE CUMPLIMIENTO | EVIDENCIA | % CUMPL. |
|                              |                    |                                    |                                                              |             | A                                                                      | M                                 | B                                                                                                        |                                                         |                                                    |             |                       |           |          |
| 1                            |                    |                                    |                                                              |             |                                                                        |                                   |                                                                                                          |                                                         |                                                    |             |                       |           | 100%     |
| 2                            |                    |                                    |                                                              |             |                                                                        |                                   |                                                                                                          |                                                         |                                                    |             |                       |           | 100%     |
| 3                            |                    |                                    |                                                              |             |                                                                        |                                   |                                                                                                          |                                                         |                                                    |             |                       |           | 100%     |
|                              |                    |                                    |                                                              |             |                                                                        |                                   |                                                                                                          |                                                         |                                                    |             | PROMEDIO              | 100%      |          |
| RESULTADO DE LA INSPECCIÓN   |                    |                                    |                                                              |             | DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN |                                   |                                                                                                          |                                                         |                                                    |             |                       |           |          |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓN |                    |                                    |                                                              |             | RESPONSABLE DEL REGISTRO                                               |                                   |                                                                                                          |                                                         |                                                    |             |                       |           |          |
|                              |                    |                                    |                                                              |             | Apellidos y Nombres:                                                   |                                   |                                                                                                          |                                                         |                                                    | Firma:      |                       |           |          |



**VERIFICACION EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) Y  
HERRAMIENTAS BÁSICAS**

**GTG -SSOMA-F-006**

**Versión 1.0**

| Detalle / Descripción               | Nombres y Apellidos del inspeccionado:     |    |        |          | Observaciones | Nombres y Apellidos del inspeccionado: |    |        |          | Observaciones | Nombres y Apellidos del inspeccionado: |    |        |          | Observaciones |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|----|--------|----------|---------------|----------------------------------------|----|--------|----------|---------------|----------------------------------------|----|--------|----------|---------------|
|                                     | Existencia                                 |    | Estado |          |               | Existencia                             |    | Estado |          |               | Existencia                             |    | Estado |          |               |
|                                     | Si                                         | No | Opera  | No opera |               | Si                                     | No | Opera  | No opera |               | Si                                     | No | Opera  | No opera |               |
| Equipo de protección personal (EPP) | Pantalón, polo, camisaco (ropa de trabajo) |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |
|                                     | Caretas                                    |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |
|                                     | Casco y barbiquejo                         |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |
|                                     | Zapatos de Seguridad                       |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |
|                                     | Botas de PVC                               |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |
|                                     | Guantes Multiflex                          |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |
|                                     | Guantes PVC                                |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |
|                                     | Lentes de protección                       |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |
|                                     | Orejeras                                   |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |
|                                     | Tapones auditivos                          |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |
|                                     | Respirador y filtro/cartucho               |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |
|                                     | Mascarilla contra polvo                    |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |
|                                     | Rodilleras                                 |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |
| Herramientas Básicas                | Espátulas                                  |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |
|                                     | Picotas                                    |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |
|                                     |                                            |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |                                        |    |        |          |               |

\_\_\_\_\_  
Firma del inspeccionado

\_\_\_\_\_  
Firma del inspeccionado

\_\_\_\_\_  
Firma del inspeccionado

Fecha de verificación: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Firma del inspector: \_\_\_\_\_

Nombre de Inspector: \_\_\_\_\_



## VERIFICACION MENSUAL DE HERRAMIENTAS MANUALES

GTG -SSOMA-F-007

Versión 1.0

| Item | Detalle/ Descripción | cantidad | código | Existencia |    | Estado |          | Observaciones |
|------|----------------------|----------|--------|------------|----|--------|----------|---------------|
|      |                      |          |        | Si         | No | Opera  | No opera |               |
| 1    |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 2    |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 3    |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 4    |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 5    |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 6    |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 7    |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 8    |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 9    |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 10   |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 11   |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 12   |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 13   |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 14   |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 15   |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 16   |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 17   |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 18   |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 19   |                      |          |        |            |    |        |          |               |
| 20   |                      |          |        |            |    |        |          |               |

Nombre del encargado: \_\_\_\_\_

Firma delencargado: \_\_\_\_\_

Nombre del inspector: \_\_\_\_\_

Firma del inspector: \_\_\_\_\_

Fecha de verificación: \_\_\_\_\_



## INSPECCIÓN DE EXTINTORES

GTG -SSOMA-F-008

VERSIÓN 00

PROYECTO:

FECHA:

INSPECTOR:

FIRMA:

Marcar: (OK) Conforme      (X) No Conforme      (-) No Aplica

### EXTINTORES

| CÓDIGO | Extintor ubicado correctamente en el lugar designado | Acceso correcto y sin obstrucción | etiqueta de recarga es legible | Clase (A,B,C), se encuentran legibles | En buen estado físico, sin corrosión, sin evidencia de fuga de gas, manguera en buen estado | Presinto de seguridad en buenas condiciones | Manometro en buen estado | Fecha de vencimiento | OBSERVACIONES |
|--------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|----------------------|---------------|
|        |                                                      |                                   |                                |                                       |                                                                                             |                                             |                          |                      |               |
|        |                                                      |                                   |                                |                                       |                                                                                             |                                             |                          |                      |               |
|        |                                                      |                                   |                                |                                       |                                                                                             |                                             |                          |                      |               |
|        |                                                      |                                   |                                |                                       |                                                                                             |                                             |                          |                      |               |
|        |                                                      |                                   |                                |                                       |                                                                                             |                                             |                          |                      |               |
|        |                                                      |                                   |                                |                                       |                                                                                             |                                             |                          |                      |               |
|        |                                                      |                                   |                                |                                       |                                                                                             |                                             |                          |                      |               |

|  |                     | REGISTRO DE ASISTENCIA |                                                          |                 |                                                         | GTG -SSOMA-F-009    |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
|                                                                                   |                     |                        |                                                          |                 |                                                         | Revisión 1.0        |                    |
| RAZON SOCIAL                                                                      |                     | RUC                    | DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) |                 | ACTIVIDAD ECONÓMICA                                     |                     | N° DE TRABAJADORES |
| Gray To Green                                                                     |                     | 20602574408            | Av. Surco 638. Oficina 403 - Distrito Santiago de Surco  |                 | Servicio De Instalacion y Mantenimiento De Áreas Verdes |                     |                    |
| MARCAR CON UNA X                                                                  |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| Inducción                                                                         | Capacitación        | Entrenamiento          | Reunión                                                  | Charlas diarias | Simulacro de emergencia                                 | Otros (especificar) |                    |
|                                                                                   |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| Tema:                                                                             |                     |                        |                                                          |                 | Fecha:                                                  |                     |                    |
| Expositor                                                                         |                     |                        |                                                          |                 | Duración:                                               |                     |                    |
| No                                                                                | APELLIDOS Y NOMBRES |                        | DNI                                                      | CARGO           | AREA                                                    | SEDE                | FIRMA              |
| 1                                                                                 |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 2                                                                                 |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 3                                                                                 |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 4                                                                                 |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 5                                                                                 |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 6                                                                                 |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 7                                                                                 |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 8                                                                                 |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 9                                                                                 |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 10                                                                                |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 11                                                                                |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 12                                                                                |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 13                                                                                |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 14                                                                                |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 15                                                                                |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 16                                                                                |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 17                                                                                |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 18                                                                                |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 19                                                                                |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| 20                                                                                |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| OBSERVACIONES / ANOTACIONES:                                                      |                     |                        |                                                          |                 | FIRMA DEL EXPOSITOR                                     |                     |                    |
|                                                                                   |                     |                        |                                                          |                 | _____                                                   |                     |                    |
| RESPONSABLE DEL REGISTRO                                                          |                     |                        |                                                          |                 |                                                         |                     |                    |
| NOMBRE                                                                            |                     |                        |                                                          |                 | FECHA                                                   |                     |                    |
| CARGO                                                                             |                     |                        |                                                          |                 | FIRMA                                                   |                     |                    |



## INSPECCIÓN DE LUCES DE EMERGENCIA

GTG -SSOMA-F-010

VERSIÓN 00

PROYECTO:

FECHA:

INSPECTOR:

FIRMA:

**Marcar: (OK) Conforme      (X) No Conforme      (-) No Aplica**

### LUCES DE EMERGENCIA

| LUCES DE EMERGENCIA |                    |                      |                                |                                  |                                | OBSERVACIONES |
|---------------------|--------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---------------|
| Código              | Ubicación correcta | Codificación legible | Lámpara derecha en buen estado | Lámpara izquierda en buen estado | Fecha de próximo mantenimiento |               |
|                     |                    |                      |                                |                                  |                                |               |
|                     |                    |                      |                                |                                  |                                |               |
|                     |                    |                      |                                |                                  |                                |               |
|                     |                    |                      |                                |                                  |                                |               |
|                     |                    |                      |                                |                                  |                                |               |
|                     |                    |                      |                                |                                  |                                |               |
|                     |                    |                      |                                |                                  |                                |               |

|                                                                                   |                                                                                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | <b>REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, INCIDENTES PELIGROSOS Y ACCIDENTES</b> | <b>GTG-SSOMA-F-011</b><br>Ver. 00 |
|                                                                                   |                                                                                    |                                   |

|                                                                                                                                                                             |                                                       |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |       |                |       |        |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|----------------|-------|--------|--|--|--|--|
| <b>GTG-SSOMA-F-012</b><br><br><b>Versión 00</b>                                                                                                                             | <b>MATRIZ DE EPP 2019</b><br><br><b>GRAY TO GREEN</b> | <b>EPP</b>                                                       | <input type="checkbox"/> ACCIDENTE <input type="checkbox"/> INCIDENTE <input type="checkbox"/> INCIDENTE PELIGROSO                                                                                                                                                                  |       |       |       |                |       |        |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |                                                       |                                                                  | <b>MODELO</b><br>APLICADOR PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |                |       |        |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |                                                       |                                                                  | <b>MARCA</b><br>RAZÓN SOCIAL<br>RUC<br>DOMICILIO (dirección, distrito, departamento, provincia)<br>TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA<br>N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL                                                                                                           |       |       |       |                |       |        |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |                                                       |                                                                  | <b>NORMA</b><br>APLICADORES AFILIADOS AL SCTR<br>N° DE TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR<br>NOMBRE DE LA ASEGURADORA DE PENSIÓN<br>NOMBRE DE LA ASEGURADORA DE SALUD                                                                                                                   |       |       |       |                |       |        |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |                                                       |                                                                  | <b>ESPECIFICACIONES</b><br>NOMBRE DEL AFECTADO<br>APELLIDOS Y NOMBRES<br>N° DNI / CE<br>EDAD<br>PUESTO DE TRABAJO<br>ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO<br>EXPERIENCIA EN EL PUESTO<br>TURNO D/T/N<br>TIPO DE CONTRATO<br>ANTO                                                                 |       |       |       |                |       |        |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |                                                       |                                                                  | <b>VIDA ÚTIL</b><br>PARA EL CASO DE ACCIDENTE:<br>MARCAR CON UNA "X" GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE:<br>TOTAL TEMPORAL    PARCIAL TEMPORAL    PARCIAL PERMANENTE    TOTAL PERMANENTE<br>Nº TRABAJADORES AFECTADOS    PARTE DEL CUERPO AFECTADA                                   |       |       |       |                |       |        |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |                                                       |                                                                  | <b>FOTO</b><br>TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (SI SE APLICÓ):<br>PARA EL CASO DE INCIDENTE PELIGROSO:<br>Nº DE POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS<br>Nº DE POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS                                                                              |       |       |       |                |       |        |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |                                                       |                                                                  | <b>USO</b><br>DESCRIBIR SI HUBO OTROS DAÑOS NO PERSONALES<br>DAÑOS MATERIALES    DAÑOS AMBIENTALES<br>CIRCUNSTANCIAS DEL TRABAJO:<br>A QUE ORDENA EL TRABAJO    SUPERVISIÓN AL MOMENTO DEL EVENTO    SUPERVISOR<br>DIRECTA    INDIRECTA    NO HUBO<br>¿SUPERVISIÓN INDICAR POR QUÉ? |       |       |       |                |       |        |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |                                                       |                                                                  | <b>TIPO</b><br>CAUSAS EN LOS RECUADROS SIGUIENTES, SEGÚN EL ANÁLISIS REALIZADO, INDICANDO LA SUSTENTACIÓN Y/O EXPLICACIÓN DEL ESTÁNDAR CONSIDERANDO:<br>SUBESTANDAR    CONDICIONES SUBESTANDAR                                                                                      |       |       |       |                |       |        |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |                                                       |                                                                  | <b>DESCRIPCIÓN RIESGO</b><br>RIESGOS PERSONALES    FACTORES DE TRABAJO<br>SISTEMA DE GESTIÓN O CAUSA RAÍZ                                                                                                                                                                           |       |       |       |                |       |        |  |  |  |  |
| <b>FACTOR DE RIESGO</b><br>TOMAR ACCIONES CORRECTIVAS / PREVENTIVAS<br>RESPONSABLE (NOMBRE Y CARGO)    FECHA DE EJECUCIÓN (D/M/A)    ESTADO (realizada/pendiente/ejecución) |                                                       |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |       |                |       |        |  |  |  |  |
|                                                                                          | <b>CARGO</b>                                          | ELABORADO POR:                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |       |                |       |        |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |                                                       | NOMBRES Y APELLIDOS                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CARGO |       | FECHA |                | FIRMA |        |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |                                                       | RESULTADOS, VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |       |                |       |        |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |                                                       | ACCIONES REALIZADAS (Describir nombres, fechas, registros, etc.) |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |       | FECHA REVISIÓN |       | NOMBRE |  |  |  |  |
| *SEGUIMIENTO DE LA EFICACIA (HSE DEL CONTRATO)                                                                                                                              |                                                       |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | FECHA |       | NOMBRE         |       |        |  |  |  |  |

\*EL SEGUIMIENTO DE LA EFICACIA SE DEBE REALIZAR EN UN PLAZO NO MAYOR A 90 DÍAS DESDE QUE SE LEVANTARON TODAS LAS ACCIONES A TOMAR



## CHECKLIST DE INSPECCIÓN DE TRACTOR PODADOR

GTG -SSOMA-F-013

Revisión 1.0

|                          |        |                        |                    |
|--------------------------|--------|------------------------|--------------------|
| <b>CENTRO DE TRABAJO</b> |        | <b>ÁREA DE TRABAJO</b> |                    |
| Marca                    | Modelo | N° de Serie            | Año de Fabricación |

| ITEM | DESCRIPCION                      | ESTADO      |            |           | OBSERVACIONES |
|------|----------------------------------|-------------|------------|-----------|---------------|
|      |                                  | BUEN ESTADO | MAL ESTADO | NO APLICA |               |
| 1    | *NIVEL DE COMBUSTIBLE            |             |            |           |               |
| 2    | CUBIERTA DEL MOTOR               |             |            |           |               |
| 3    | LUCES                            |             |            |           |               |
| 4    | PALANCA DE NIVEL DE CORTE        |             |            |           |               |
| 5    | *FRENOS                          |             |            |           |               |
| 6    | *CAMBIOS                         |             |            |           |               |
| 7    | *ESTADO DE LLANTAS               |             |            |           |               |
| 8    | CONO DE SEGURIDAD                |             |            |           |               |
| 9    | *ACIONADOR DE CORTE              |             |            |           |               |
| 10   | MANGA DE SUCCION DE CORTE        |             |            |           |               |
| 11   | *FUGAS (aceite, gasolina)        |             |            |           |               |
| 12   | RECIPIENTE DE RECEPCION DE CORTE |             |            |           |               |
| 13   | *CABLE DEL ACELERADOR            |             |            |           |               |
| 14   | FILTRO DE AIRE                   |             |            |           |               |
|      |                                  |             |            |           |               |
|      |                                  |             |            |           |               |

|          |       |           |       |                     |
|----------|-------|-----------|-------|---------------------|
| OPERADOR | FIRMA | INSPECTOR | FIRMA | FECHA DE INSPECCIÓN |
|          |       |           |       |                     |



## CHECKLIST DE INSPECCIÓN DE MOTOGUADAÑA

GTG-SSOMA-F-014

Revisión 1.0

|                   |  |        |                 |             |  |                    |  |
|-------------------|--|--------|-----------------|-------------|--|--------------------|--|
| CENTRO DE TRABAJO |  |        | ÁREA DE TRABAJO |             |  |                    |  |
| Marca             |  | Modelo |                 | Nº de Serie |  | Año de Fabricación |  |

| ITEM | DESCRIPCION                       | ESTADO      |            |           | OBSERVACIONES |
|------|-----------------------------------|-------------|------------|-----------|---------------|
|      |                                   | BUEN ESTADO | MAL ESTADO | NO APLICA |               |
| 1    | *TIRADOR DE ARRANQUE              |             |            |           |               |
| 2    | *PALANCA DE ACELERACION           |             |            |           |               |
| 3    | *CABEZAL DE CORTE                 |             |            |           |               |
| 4    | FILTRO DE AIRE                    |             |            |           |               |
| 5    | *CHOKE                            |             |            |           |               |
| 6    | *NIVEL DE GASOLINA                |             |            |           |               |
| 7    | *BOTON DE PARADA                  |             |            |           |               |
| 8    | BOMBA DE COMBUSTIBLE              |             |            |           |               |
| 9    | TORNILLOS VISIBLES                |             |            |           |               |
| 10   | ALINEACION DE TORNILLO DE TOPE DE |             |            |           |               |
| 11   | TUBO DE ESCAPE                    |             |            |           |               |
| 12   | SUJETADOR DE EQUIPO (Arnés)       |             |            |           |               |
| 13   |                                   |             |            |           |               |
| 14   |                                   |             |            |           |               |

|          |       |           |       |                     |
|----------|-------|-----------|-------|---------------------|
| OPERADOR | FIRMA | INSPECTOR | FIRMA | FECHA DE INSPECCIÓN |
|          |       |           |       |                     |

|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |  | <b>INFORME DE AUDITORÍA INTERNA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                |                                                          | GTG-SSOMA-F-015               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          | Revisión 1.0                  |                                                                                                                                                 |
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR</b>                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
| 1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL                                                  |  | 2. RUC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3. DOMICILIO<br>(Dirección, distrito, departamento, provincia) |                                                          | 4. ACTIVIDAD ECONÓMICA        | 5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL                                                                                                         |
| GRAY TO GREEN                                                                          |  | 20602574408                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Av. Surco nro. 638 urb. La virreyña - Santiago de Surco        |                                                          | Mantenimiento de áreas verdes |                                                                                                                                                 |
| 6. NOMBRE(S) DEL (DE LOS) AUDITOR(ES)                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                | 7. N° REGISTRO                                           |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
| 8. FECHAS DE AUDITORÍA                                                                 |  | 9. PROCESOS/ÁREAS AUDITADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                | 10. NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
| 11. N° DE NO CONFORMIDADES                                                             |  | 12. INFORMACIÓN A ADJUNTAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  | <p>a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores.</p> <p>b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva (Ver modelo de encabezados).</p> |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
| <b>MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES</b> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
| 13. DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                | 14. CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD                          |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
| 15. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS                                                 |  | 16. NOMBRE DEL RESPONSABLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 17. FECHA DE EJECUCIÓN                                         |                                                          |                               | 18. Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva ( Realizada, Pendiente, En Ejecución). |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DÍA                                                            | MES                                                      | AÑO                           |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
|                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
| <b>19. RESPONSABLES DEL REGISTRO</b>                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
| Nombre:                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
| Cargo:                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
| Fecha:                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |
| Firma:                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                          |                               |                                                                                                                                                 |



## CHECKLIST DE INSPECCIÓN DE MOTOSIERRA

GTG-SSOMA-F-016

Revisión 1.0

| CENTRO DE TRABAJO |                          |             |            |             | ÁREA DE TRABAJO |                     |  |  |
|-------------------|--------------------------|-------------|------------|-------------|-----------------|---------------------|--|--|
| Marca             |                          | Modelo      |            | N° de Serie |                 | Año de Fabricación  |  |  |
| ITEM              | DESCRIPCION              | ESTADO      |            |             | OBSERVACIONES   |                     |  |  |
|                   |                          | BUEN ESTADO | MAL ESTADO | NO APLICA   |                 |                     |  |  |
| 1                 | *CADENA DE SIERRA        |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 2                 | *PROTECCIÓN DE MANO      |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 3                 | *RIEL DE AGUA            |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 4                 | *FRENO DE CADENA         |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 5                 | PALANCA DE ACELERADOR    |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 6                 | *TIRADOR DE ARRANQUE     |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 7                 | *INTERRUPTOR DE ARRANQUE |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 8                 | CUBIERTA DEL CILINDRO    |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 9                 | LIMPIEZA DEL EQUIPO      |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 10                |                          |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 11                |                          |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 12                |                          |             |            |             |                 |                     |  |  |
| OPERADOR          |                          | FIRMA       | INSPECTOR  |             | FIRMA           | FECHA DE INSPECCIÓN |  |  |
|                   |                          |             |            |             |                 |                     |  |  |



## CHECKLIST DE INSPECCIÓN DE MOTOPULVERIZADOR

GTG-SSOMA-F-017

Revisión 1.0

| CENTRO DE TRABAJO |                                        |             |            |             | ÁREA DE TRABAJO |                     |  |  |
|-------------------|----------------------------------------|-------------|------------|-------------|-----------------|---------------------|--|--|
| Marca             |                                        | Modelo      |            | N° de Serie |                 | Año de Fabricación  |  |  |
| ITEM              | DESCRIPCION                            | ESTADO      |            |             | OBSERVACIONES   |                     |  |  |
|                   |                                        | BUEN ESTADO | MAL ESTADO | NO APLICA   |                 |                     |  |  |
| 1                 | TAPA DEL ESTANQUE / COLADOR DE LLENADO |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 2                 | TIRADOR DE ARRANQUE                    |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 3                 | FILTRO DE AIRE                         |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 4                 | TAPA DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE       |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 5                 | CORREA DE TRANSPORTE / CINTURÓN        |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 6                 | ACELERADOR                             |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 7                 | GRIFO DE COMBUSTIBLE                   |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 8                 | BOTON DE APAGADO                       |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 9                 | LIMPIEZA                               |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 10                |                                        |             |            |             |                 |                     |  |  |
| 11                |                                        |             |            |             |                 |                     |  |  |
| OPERADOR          |                                        | FIRMA       | INSPECTOR  |             | FIRMA           | FECHA DE INSPECCIÓN |  |  |
|                   |                                        |             |            |             |                 |                     |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                  |                                                              |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS,<br/>BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO<br/>DISERGONÓMICOS</b> |                                                                          |                                                                                                                                                  | <b>GT G- SSOM A - F - 019</b>                                |                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                  | <b>VER SIÓN 1.0</b>                                          |                                                   |
| <b>D A T O S D E L E M P L E A D O R :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                  |                                                              |                                                   |
| <sup>1</sup> RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <sup>2</sup> RUC                                                                                                                  | <sup>3</sup> DOMICILIO<br>(Dirección, distrito, departamento, provincia) |                                                                                                                                                  | <sup>4</sup> ACTIVIDAD ECONÓMICA                             | <sup>5</sup> Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                  |                                                              |                                                   |
| <b>D A T O S D E L M O N I T O R E O</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                  |                                                              |                                                   |
| <sup>6</sup> ÁREA MONITOREADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <sup>7</sup> FECHA DEL MONITOREO                                                                                                  |                                                                          | <sup>8</sup> INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS) |                                                              |                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                  |                                                              |                                                   |
| <sup>9</sup> CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SÍ/NO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                   | <sup>10</sup> FRECUENCIA DE MONITOREO                                    |                                                                                                                                                  | <sup>11</sup> Nº TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL |                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                  |                                                              |                                                   |
| <sup>12</sup> <b>N O M B R E D E L A O R G A N I Z A C I Ó N Q U E R E A L I Z A E L M O N I T O R E O ( D e s e r e l c a s o )</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                  |                                                              |                                                   |
| <sup>13</sup> <b>R E S U L T A D O S D E L M O N I T O R E O</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                  |                                                              |                                                   |
| <sup>14</sup> <b>D E S C R I P C I Ó N D E L A S C A U S A S A N T E D E S V I A C I O N E S P R E S E N T A D A S</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                  |                                                              |                                                   |
| <sup>15</sup> <b>C O N C L U S I O N E S Y R E C O M E N D A C I O N E S S O B R E L O S R E S U L T A D O S D E L M O N I T O R E O</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                  |                                                              |                                                   |
| Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                  |                                                              |                                                   |
| <b>A D J U N T A R :</b><br>- Programa anual de monitoreo.<br>- Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, límite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros.<br>- Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso. |  |                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                  |                                                              |                                                   |
| <sup>17</sup> <b>R E S P O N S A B L E D E L R E G I S T R O</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                  |                                                              |                                                   |
| Nombre:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                   |                                                                          | Fecha:                                                                                                                                           |                                                              |                                                   |
| Cargo:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                   |                                                                          | Firma:                                                                                                                                           |                                                              |                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  | <b>REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS</b> |                                                                                                                                                  |                                                   | GT G- SSOM A - F - 019 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   | VER SIÓN 1.0           |  |
| <b>D A T O S D E L E M P L E A D O R :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
| <sup>1</sup> RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <sup>2</sup> RUC | <sup>3</sup> DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)                                                     | <sup>4</sup> ACTIVIDAD ECONÓMICA                                                                                                                 | <sup>5</sup> Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL |                        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
| <b>D A T O S D E L M O N I T O R E O</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
| <sup>6</sup> ÁREA MONITOREADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  | <sup>7</sup> FECHA DEL MONITOREO                                                                                          | <sup>8</sup> INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS) |                                                   |                        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
| <sup>9</sup> CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SÍ/NO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  | <sup>10</sup> FRECUENCIA DE MONITOREO                                                                                     | <sup>11</sup> Nº TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL                                                                                     |                                                   |                        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
| <sup>12</sup> <b>NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
| <sup>13</sup> <b>RESULTADOS DEL MONITOREO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
| <sup>14</sup> <b>DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
| <sup>15</sup> <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
| Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
| <b>A D J U N T A R :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa anual de monitoreo.</li> <li>- Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, límite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros.</li> <li>- Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso.</li> </ul> |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
| <sup>17</sup> <b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |                                                   |                        |  |
| Nombre:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                                                                                                                           | Fecha:                                                                                                                                           |                                                   |                        |  |
| Cargo:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                                                                                                                           | Firma:                                                                                                                                           |                                                   |                        |  |

|                                                                                                                                                                                 |  | <b>PERMISO DE TRABAJO DE ALTO RIESGO</b>          |                                                                                                                         | GTG-SSOMA-F-020                                   |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                   |                                                                                                                         | Revisión 1.0                                      |  |
| <b>1. Datos Generales</b>                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
| Empresa:                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Lugar exacto :                                    |                                                                                                                         |                                                   |  |
| Fecha:                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Duración: Desde                                   |                                                                                                                         | Hasta                                             |  |
| <b>2. Tipo de trabajo</b>                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
| Trabajo en altura <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
| <b>3. Tarea a realizar</b>                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
| <b>4. Procedimientos para el trabajo</b>                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                   | <b>4. Cantidad de Personal afectado a las tareas según ATS</b>                                                          |                                                   |  |
| Los Procedimientos son conocidos por el personal                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                   | SI <input type="checkbox"/>                                                                                             |                                                   |  |
| <b>5. Requerimiento de Procedimientos aplicables</b>                                                                                                                                                                                                             |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                   | SI NR                                                                                                                   |                                                   |  |
| Procedimiento de Bloqueo y Señalización                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                       |                                                   |  |
| Procedimiento de Trabajos en Altura                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                       |                                                   |  |
| <b>6. Requerimientos para el Trabajo</b>                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
| Protección contra incendio requerida <input type="checkbox"/> Botiquín <input type="checkbox"/> Manta Ignífuga <input type="checkbox"/> Extintor <input type="checkbox"/>                                                                                        |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
| Otros:                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
| Equipos de protección personal requeridos: Casco, Guantes, Lentes, Zapatos <input type="checkbox"/> Barbiquejo <input type="checkbox"/> Protector Auditivo <input type="checkbox"/> Respiradores <input type="checkbox"/> Arnés de Seg. <input type="checkbox"/> |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
| Otros EPP específicos :                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
| <b>7. Condiciones de seguridad del Sup. Autorizante y Ejecutante (Check list)</b>                                                                                                                                                                                |  |                                                   | SI NR                                                                                                                   |                                                   |  |
| Se efectuó reunión de seguridad previa al trabajo y se explicó los riesgos?                                                                                                                                                                                      |  |                                                   | SI NR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                 |                                                   |  |
| Desconectado de todo circuito eléctrico?                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                       |                                                   |  |
| Está la superficie de trabajo libre de combustibles?                                                                                                                                                                                                             |  |                                                   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                       |                                                   |  |
| Se conoce ruta de escape para emergencias?                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                       |                                                   |  |
| El acceso a los elementos de seguridad está libre de obstrucciones?                                                                                                                                                                                              |  |                                                   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                       |                                                   |  |
| El riesgo de las áreas adyacentes ha sido controlado?                                                                                                                                                                                                            |  |                                                   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                       |                                                   |  |
| Los equipos y herramientas han sido previamente inspeccionados?                                                                                                                                                                                                  |  |                                                   | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                                       |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                   | Se verificaron las condiciones del clima? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                             |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                   | Se deberá contar con delimitación de área y carteles de señalización? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |                                                   |  |
| <b>8. Comprobaciones básicas del Supervisor (Check list)</b>                                                                                                                                                                                                     |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
| <b>Trabajo en altura</b>                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
| Puntos de anclaje <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                       |  | Linea de vida <input type="checkbox"/>            |                                                                                                                         | Andamios <input type="checkbox"/>                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                   |                                                                                                                         | Linea de vida regulable <input type="checkbox"/>  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                   |                                                                                                                         | Escaleras en buen estado <input type="checkbox"/> |  |
| Conectores de anclaje <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                   |  | Linea de posicionamiento <input type="checkbox"/> |                                                                                                                         |                                                   |  |
| <b>9. Responsables</b>                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Apellidos y Nombre                                |                                                                                                                         | Firma                                             |  |
| Supervisor de area                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
| Personal ejecutante                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
| <b>10. Observaciones y Recomendaciones</b>                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
| Equipos/Vehiculos a Utilizar:                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |
| * NR= No Requiere                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                   |                                                                                                                         |                                                   |  |





## CHECKLIST DE INSPECCIÓN DE ALMACÉN

**GTG-SSOMA-F-022**

**Revisión 1.0**

|                |  |              |  |
|----------------|--|--------------|--|
| <b>EMPRESA</b> |  | <b>LUGAR</b> |  |
| <b>FECHA</b>   |  | <b>HORA</b>  |  |

| ITEM | ELEMENTOS DE VERIFICACIÓN                                               | ESTADO |         |     |     | OBSERVACIONES |
|------|-------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----|-----|---------------|
|      |                                                                         | BUENO  | REGULAR | MAL | N.A |               |
| 1    | Pasadizos libres de obstáculos                                          |        |         |     |     |               |
| 2    | Pisos se encuentra en buen estado.                                      |        |         |     |     |               |
| 3    | Puertas de acceso en buen estado                                        |        |         |     |     |               |
| 4    | Ventanas se encuentran limpias y en buen estado                         |        |         |     |     |               |
| 5    | Iluminación natural adecuada                                            |        |         |     |     |               |
| 6    | Instalaciones eléctricas (Tomacorrientes, interruptores, fluorescentes) |        |         |     |     |               |
| 7    | Fluorescente cuentan con guardas de protección                          |        |         |     |     |               |
| 8    | Todos los materiales se encuentran rotulados y ordenados                |        |         |     |     |               |
| 9    | Las vías de evacuación se encuentran totalmente despejadas (Puertas)    |        |         |     |     |               |
| 10   | Cables eléctricos se encuentran debidamente entubados                   |        |         |     |     |               |
| 11   | Extintor en buen estado y ubicación correcta                            |        |         |     |     |               |
| 12   | Zona de producto químico.                                               |        |         |     |     |               |
| 13   |                                                                         |        |         |     |     |               |

|                             |
|-----------------------------|
| <b>ACCIONES CORRECTIVAS</b> |
|-----------------------------|

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

|                                     |
|-------------------------------------|
| <b>RESPONSABLE DE LA INSPECCION</b> |
|-------------------------------------|

NOMBRE: \_\_\_\_\_

CARGO: \_\_\_\_\_

FIRMA



PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

GTG -SSOMA-F-023

Versión 1.0

| Nº                                                                         | ACTIVIDADES | Responsables | Áreas a aplicar | P/E | E | F | M | A | M | JN | JL | A | S | O | N | D | Observaciones |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-----------------|-----|---|---|---|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---------------|
| <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE</b> |             |              |                 |     |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | P   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | E   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
| <b>PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL</b>                                       |             |              |                 |     |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | P   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | E   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
| <b>CAPACITACIÓN</b>                                                        |             |              |                 |     |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | P   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | E   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
| <b>SIMULACROS</b>                                                          |             |              |                 |     |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | P   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | E   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
| <b>PROGRAMA DE INSPECCIONES</b>                                            |             |              |                 |     |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | P   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | E   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
| <b>A) INSPECCIÓN DE EQUIPOS DE EMERGENCIA</b>                              |             |              |                 |     |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | P   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | E   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
| <b>B) INSPECCIÓN HERRAMIENTAS Y EPPs</b>                                   |             |              |                 |     |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | P   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | E   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
| <b>C) MONITOREO DE AGENTES</b>                                             |             |              |                 |     |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | P   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | E   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
| <b>AUDITORIAS</b>                                                          |             |              |                 |     |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | P   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | E   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
| <b>INDICADORES DE SSOMA</b>                                                |             |              |                 |     |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | P   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |
|                                                                            |             |              |                 | E   |   |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |   |               |



IPER C- MANTENIMIENTOS DE AREAS VERDES

GTG-SSOMA-F-24

Versión: 1.0

Gerencia : Raúl Bravo Díaz  
 Área : SERVICIOS GENERALES  
 Fecha de elaboración : 05/03/2019  
 Fecha de actualización : 29/08/2019

Equipo Evaluador :  
 Alvaro Lora Tarazewicz  
 Raúl Bravo Díaz  
 Raúl López Acosta  
 José Chumbiauca Uribe

| Jerarquía de Controles - Orden de Prioridad |                                                  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1                                           | Eliminación                                      |
| 2                                           | Sustitución                                      |
| 3                                           | Controles de Ingeniería                          |
| 4                                           | Señalización, Alertas y/o Control Administrativo |
| 5                                           | EPP adecuado                                     |

| SERVICIO | Actividad | Puesto de Trabajo | Tarea | Peligros | Riesgos | Consecuencia | Evaluación de Riesgos  |                     |                            | Jerarquía de Control |             |                         |                                                         |              | Reevaluación |   |   | Acción de Mejora | Responsable |     |  |
|----------|-----------|-------------------|-------|----------|---------|--------------|------------------------|---------------------|----------------------------|----------------------|-------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|--------------|---|---|------------------|-------------|-----|--|
|          |           |                   |       |          |         |              | Nivel Probabilidad (P) | Nivel Severidad (S) | Clasific de Riesgo (P x S) | Eliminación          | Sustitución | Controles de Ingeniería | Control Administrativo                                  |              | EPP          | P | S |                  |             | PxS |  |
|          |           |                   |       |          |         |              |                        |                     |                            |                      |             |                         | Estandares / Procedimientos /Instructivos /Señalización | capacitación |              |   |   |                  |             |     |  |
|          |           |                   |       |          |         |              |                        |                     |                            |                      |             |                         |                                                         |              |              |   |   |                  |             |     |  |
|          |           |                   |       |          |         |              |                        |                     |                            |                      |             |                         |                                                         |              |              |   |   |                  |             |     |  |
|          |           |                   |       |          |         |              |                        |                     |                            |                      |             |                         |                                                         |              |              |   |   |                  |             |     |  |
|          |           |                   |       |          |         |              |                        |                     |                            |                      |             |                         |                                                         |              |              |   |   |                  |             |     |  |
|          |           |                   |       |          |         |              |                        |                     |                            |                      |             |                         |                                                         |              |              |   |   |                  |             |     |  |
|          |           |                   |       |          |         |              |                        |                     |                            |                      |             |                         |                                                         |              |              |   |   |                  |             |     |  |
|          |           |                   |       |          |         |              |                        |                     |                            |                      |             |                         |                                                         |              |              |   |   |                  |             |     |  |
|          |           |                   |       |          |         |              |                        |                     |                            |                      |             |                         |                                                         |              |              |   |   |                  |             |     |  |
|          |           |                   |       |          |         |              |                        |                     |                            |                      |             |                         |                                                         |              |              |   |   |                  |             |     |  |

Elaborado por: \_\_\_\_\_ Revisado por: \_\_\_\_\_ Aprobado por: \_\_\_\_\_  
 Supervisor Operativo Supervisor SSOMA Gerente General



## MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS

GTG-SSOMA-F-025

Versión 1.0

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>EMPRESA/ AREA</b> |  |
| <b>ELABORADO POR</b> |  |
| <b>FECHA:</b>        |  |

| REQUISITOS LEGALES / OTROS REQUISITOS   | ENTIDAD | FECHA DE PUBLICACIÓN | FECHA DE VIGENCIA | REQUISITO ASOCIADO | MODIFICATORIA DEL REQUISITO |
|-----------------------------------------|---------|----------------------|-------------------|--------------------|-----------------------------|
| <b>I. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b> |         |                      |                   |                    |                             |
|                                         |         |                      |                   |                    |                             |
|                                         |         |                      |                   |                    |                             |
|                                         |         |                      |                   |                    |                             |
|                                         |         |                      |                   |                    |                             |
| <b>II. MEDIO AMBIENTE</b>               |         |                      |                   |                    |                             |
|                                         |         |                      |                   |                    |                             |
|                                         |         |                      |                   |                    |                             |
|                                         |         |                      |                   |                    |                             |
|                                         |         |                      |                   |                    |                             |
| <b>III. OTROS REQUISITOS</b>            |         |                      |                   |                    |                             |
|                                         |         |                      |                   |                    |                             |
|                                         |         |                      |                   |                    |                             |

|                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Normativa referencial e informativa, no se le realiza verificación de cumplimiento legal                         |  |
| Normativa de cumplimiento, que tiene "debes" para la empresa y se les realiza verificación de cumplimiento legal |  |

**Resumen de cambios**

|                                                |                                               |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Revisado por:<br><br>_____<br>Supervisor SSOMA | Aprobado por:<br><br>_____<br>Gerente General |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|



**FORMATO DE INSPECCIÓN DE AMBIENTES DE TRABAJO**

GTG-SSOMA-F-026

Versión 0.0

Datos de la Empresa  
**GRAY TOGREEN S.A.C.** RUC: 20602574408 Dirección: Av. Surco nro. 638 urb. La Virreyna - Santiago de Surco  
 Actividad Económica: Mantenimiento de áreas verdes Número de trabajadores en el centro de trabajo: \_\_\_\_\_ Año de inicio de actividad: \_\_\_\_\_

| ESTADO : ✓ = BUENO X = MALO NT = No Tiene NA = No Aplica |                                                                                 |        |             |        |             |        |             |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|
| ITEM                                                     | AMBIENTES DE TRABAJO                                                            |        |             |        |             |        |             |
|                                                          | DETALLE                                                                         | Estado | Observación | Estado | Observación | Estado | Observación |
| 1                                                        | El piso se encuentra en buen estado, limpio y exento de sustancias resbaladizas |        |             |        |             |        |             |
| 2                                                        | Disposición adecuada de residuos sólidos                                        |        |             |        |             |        |             |
| 3                                                        | Escritorio ordenado y limpio                                                    |        |             |        |             |        |             |
| 4                                                        | Ventanas limpias                                                                |        |             |        |             |        |             |
| 5                                                        | Locker ordenados y limpios                                                      |        |             |        |             |        |             |
| 6                                                        | Puertas limpias                                                                 |        |             |        |             |        |             |
| 7                                                        | Las zonas de evacuación están libres de obstáculos                              |        |             |        |             |        |             |
| 8                                                        | Señalización y demarcación de áreas                                             |        |             |        |             |        |             |
| 9                                                        | El Reloj está sincronizado con la hora oficial                                  |        |             |        |             |        |             |
| 10                                                       | Estado de tomacorrientes                                                        |        |             |        |             |        |             |
| 11                                                       | Estado de las sillas                                                            |        |             |        |             |        |             |
| 12                                                       | Cajas cerradas rotuladas ordenadas                                              |        |             |        |             |        |             |
| 13                                                       | Estantes fijos y bien ubicados                                                  |        |             |        |             |        |             |
| 14                                                       | objetos y archivadores correctamente ubicados en sus lugares                    |        |             |        |             |        |             |
| 15                                                       | Extintor                                                                        |        |             |        |             |        |             |
| 16                                                       | Botiquín                                                                        |        |             |        |             |        |             |
| 17                                                       | Luces de seguridad y emergencia                                                 |        |             |        |             |        |             |
| 18                                                       | Ventilación adecuada                                                            |        |             |        |             |        |             |
| 19                                                       | El nivel de iluminación es suficiente                                           |        |             |        |             |        |             |
| 20                                                       | Jabón de manos/ jabonera                                                        |        |             |        |             |        |             |
| 21                                                       | Toallas                                                                         |        |             |        |             |        |             |
| 22                                                       | Papel Higiénico                                                                 |        |             |        |             |        |             |
| 23                                                       | Estado de Inodoro                                                               |        |             |        |             |        |             |
| 24                                                       | Estado de grifería y Lavadero de manos                                          |        |             |        |             |        |             |
| 25                                                       | Tacho limpio                                                                    |        |             |        |             |        |             |

**Observaciones:**

**Del Responsable**

| Nombre del Responsable | Cargo | Firma | Fecha |
|------------------------|-------|-------|-------|
|                        |       |       |       |



|                                                                                   |                                          |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|
|  | <b>CHECKLIST INSPECCIÓN DE VEHICULOS</b> | GTG-SSOMA-F-028 |
|                                                                                   |                                          | Versión 0.0     |

**Datos**

Fecha de Inspección: / /

N° Lic de Conducir:

Tarjeta de Propiedad:

N° de placa del vehículo:

Clase:

Categoría:

|        |                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
|        | Conforme "C" ..... Existe y se encuentra vigente                              |
|        | No Conforme "NC" ..Existe, pero no se encuentra vigente o está en observación |
| Estado | No Tiene "NT" .....Inexistente                                                |
|        | No Aplica "N.A"                                                               |

| ITEM | ASPECTOS                                              | ESTADO |    |    |     | OBSERVACIÓN |
|------|-------------------------------------------------------|--------|----|----|-----|-------------|
|      |                                                       | C      | NC | NT | N.A |             |
| 1    | SOAT                                                  |        |    |    |     |             |
| 2    | Revisión Técnica                                      |        |    |    |     |             |
| 3    | Permiso de circulación Lima                           |        |    |    |     |             |
| 4    | Permiso de circulación Callao                         |        |    |    |     |             |
| 5    | Permiso de transporte de mercancía                    |        |    |    |     |             |
| 6    | Cinturón de seguridad en todos los asientos           |        |    |    |     |             |
| 7    | Botiquín                                              |        |    |    |     |             |
| 8    | Extintor                                              |        |    |    |     |             |
| 9    | Triángulo o cono                                      |        |    |    |     |             |
| 10   | Linterna                                              |        |    |    |     |             |
| 11   | Llanta de repuesto                                    |        |    |    |     |             |
| 12   | Caja de herramientas (alicates, destornilladores,etc) |        |    |    |     |             |
| 13   | Gata hidráulica                                       |        |    |    |     |             |
| 14   | Espejos retrovisores                                  |        |    |    |     |             |
| 15   | Luces (Altas, bajas, intermitentes, frenos, etc)      |        |    |    |     |             |
| 16   | Bocina                                                |        |    |    |     |             |
| 17   | Cinta Reflectiva                                      |        |    |    |     |             |
| 18   |                                                       |        |    |    |     |             |
| 19   |                                                       |        |    |    |     |             |

**Conductor**

|        |     |       |
|--------|-----|-------|
| Nombre | DNI | Firma |
|        |     |       |

**Responsable**

|        |       |       |
|--------|-------|-------|
| Nombre | Cargo | Firma |
|        |       |       |



## INSPECCIÓN "7S"

GTG-SSOMA-F-029

Versión 0.0

|                                                                                                |                                                                           |                                                                                    |                                                                                                                                  |              |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|
| <b>Gerencia:</b>                                                                               | PROYECTOS                                                                 | <b>Área:</b>                                                                       |                                                                                                                                  |              |                    |
| <b>Inspector:</b>                                                                              |                                                                           | <b>Fecha:</b>                                                                      |                                                                                                                                  |              |                    |
| <b>Acompañante (s) de la inspección:</b>                                                       |                                                                           |                                                                                    |                                                                                                                                  |              |                    |
| La atribución de una NC para cada sentido será definida de acuerdo a los criterios siguientes: |                                                                           |                                                                                    |                                                                                                                                  |              |                    |
| <b>RSE=0%(Check list)</b>                                                                      | Reincidencia ocurrida por segunda vez=R2 (0% en el ítem)                  |                                                                                    |                                                                                                                                  |              |                    |
| <b>1NC=75%</b>                                                                                 |                                                                           |                                                                                    |                                                                                                                                  |              |                    |
| <b>2NC=50%</b>                                                                                 |                                                                           |                                                                                    |                                                                                                                                  |              |                    |
| <b>3NC=25%</b>                                                                                 |                                                                           |                                                                                    |                                                                                                                                  |              |                    |
| <b>4NC=0%</b>                                                                                  |                                                                           |                                                                                    |                                                                                                                                  |              |                    |
| <b>&gt;4NC (Multiplicar x -1% a la nota del ítem)</b>                                          | Reincidencia ocurrida por tercera vez=R3 (check list califica con NC 69%) |                                                                                    |                                                                                                                                  |              |                    |
| <b>1º S - Sentido de dueño</b>                                                                 |                                                                           |                                                                                    |                                                                                                                                  |              |                    |
| <b>Ítem de verificación</b>                                                                    | <b>Administrativo</b>                                                     | <b>Operacional</b>                                                                 | <b>NC's.</b>                                                                                                                     | <b>Perc.</b> | <b>Comentarios</b> |
| 1                                                                                              | <b>División de áreas/equipos</b>                                          | Todas las áreas poseen un dueño designado y esta identificado en un lugar visible? | Todas las áreas poseen un dueño designado y esta identificado en un lugar visible? La señalización en buen estado y actualizada? | 100%         |                    |
| 2                                                                                              | <b>COMO ESTAMOS EN 7S</b>                                                 | Como estamos en 7S, esta en la gestión a la vista? Esta actualizado?               |                                                                                                                                  | 100%         |                    |
| <b>Nota 1º Sentido</b>                                                                         |                                                                           |                                                                                    | <b>100%</b>                                                                                                                      |              |                    |





**APR: ANÁLISIS PRELIMINAR DEL RIESGO**

**GTG-SSOMA-F-030**

**Versión: 00**

| SUPERVISORES | MEDIDA CORRECTIVA | FIRMA | HORA |
|--------------|-------------------|-------|------|
|              |                   |       |      |
|              |                   |       |      |
|              |                   |       |      |

| NIVEL DE RIESGO | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                 | PLAZO DE MEDIDA CORRECTIVA |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>ALTO</b>     | Riesgo intolerable, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar el PELIGRO se paralizan los trabajos operacionales en la labor. | 0-24 HORAS                 |
| <b>MEDIO</b>    | Iniciar medidas para eliminar/reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de manera inmediata                                 | 0-72 HORAS                 |
| <b>BAJO</b>     | Este riesgo puede ser tolerable.                                                                                                            | 1 MES                      |

| PELIGROS | RIESGOS                                                                          | EVALUACION RIESGO INICIAL                     |   |   | EVALUACION RIESGO RESIDUAL |   |   | PELIGROS | RIESGOS | EVALUACION RIESGO INICIAL |   |   | EVALUACION RIESGO RESIDUAL |   |   |  |  |  |    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---|---|----------------------------|---|---|----------|---------|---------------------------|---|---|----------------------------|---|---|--|--|--|----|
|          |                                                                                  | A                                             | M | B | A                          | M | B |          |         | A                         | M | B | A                          | M | B |  |  |  |    |
| 15       | Temperatura extrema calor o frío. (Caldera, horno, frigorífico, tanque, solar).  | Exposición a temperaturas altas continuamente |   |   |                            |   |   |          |         |                           |   |   |                            |   |   |  |  |  | 22 |
| 16       | Ruido                                                                            | Exposición a altos decibeles                  |   |   |                            |   |   |          |         |                           |   |   |                            |   |   |  |  |  | 23 |
| 17       | Partes móviles, cortantes y de atrapamiento.                                     | Atrapamientos                                 |   |   |                            |   |   |          |         |                           |   |   |                            |   |   |  |  |  | 24 |
|          |                                                                                  | Amputaciones                                  |   |   |                            |   |   |          |         |                           |   |   |                            |   |   |  |  |  |    |
| 18       | Gases/Vapores/Polvos/Humos metálicos                                             | Deterioro de equipo                           |   |   |                            |   |   |          |         |                           |   |   |                            |   |   |  |  |  | 25 |
|          |                                                                                  | Exposición a                                  |   |   |                            |   |   |          |         |                           |   |   |                            |   |   |  |  |  | 26 |
|          |                                                                                  | Caida a diferente nivel                       |   |   |                            |   |   |          |         |                           |   |   |                            |   |   |  |  |  | 27 |
| 19       | Objetos y materiales                                                             | Caida de objetos y materiales                 |   |   |                            |   |   |          |         |                           |   |   |                            |   |   |  |  |  |    |
| 20       | Manejo manual de carga/Postura /movimiento repetitivo                            | Contacto con objetos punzo cortantes          |   |   |                            |   |   |          |         |                           |   |   |                            |   |   |  |  |  |    |
|          |                                                                                  | Exposición a riesgo disergonómico             |   |   |                            |   |   |          |         |                           |   |   |                            |   |   |  |  |  |    |
| 21       | Residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos/lodos metatúrgicos/biocontaminados) | Caida de material trasladado / deterioro      |   |   |                            |   |   |          |         |                           |   |   |                            |   |   |  |  |  | 28 |
|          |                                                                                  | Generación de                                 |   |   |                            |   |   |          |         |                           |   |   |                            |   |   |  |  |  |    |
|          |                                                                                  | Disposición inadecuada                        |   |   |                            |   |   |          |         |                           |   |   |                            |   |   |  |  |  | 29 |
|          |                                                                                  | Derrame                                       |   |   |                            |   |   |          |         |                           |   |   |                            |   |   |  |  |  | 30 |
|          |                                                                                  | Contacto con                                  |   |   |                            |   |   |          |         |                           |   |   |                            |   |   |  |  |  |    |

| CODIGO PELIGRO | CONTROLES |
|----------------|-----------|
|                |           |
|                |           |
|                |           |
|                |           |
|                |           |

**NEXA**

**CANAL 1 (radio)**  
**CEL: 0800-11119**

**CENTENARIO**

**CEL: 982340745**

| SEVERIDAD / GRAVEDAD     | MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS |    |    |    |    |
|--------------------------|---------------------------------|----|----|----|----|
| Catastrófico             | 1                               | 2  | 3  | 4  | 5  |
| Mortalidad / Crítico     | 6                               | 7  | 8  | 9  | 10 |
| Serio / Permanente       | 11                              | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Temporal / Marginal      | 16                              | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Menor / No significativo | 21                              | 22 | 23 | 24 | 25 |

|               | A                    | B                         | C               | D                                  | E |
|---------------|----------------------|---------------------------|-----------------|------------------------------------|---|
| Común/Regular | Ha Sucedido/Probable | Podría Suceder/Poco común | Raro que suceda | Prácticamente imposible que suceda |   |

**FRECUE CIA / PROBABILIDAD**

\*Marcar con una X si el riesgo es alto, medio o bajo.

|                                                                                                                                                                                                                         |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                        |                      | <b>REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES</b> |                                                                |                                        | GT G - SSOM A - F - 031       |                                                                 |                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                         |                      |                                                       |                                                                |                                        | Versión 1.0                   |                                                                 |                                                                                                                                        |
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:</b>                                                                                                                                                                                   |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| 1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL                                                                                                                                                                                    |                      | 2 RUC                                                 | 3 DOMICILIO( Dirección, distrito, departamento, provincia)     |                                        | 4 TIPODEACTIVIDAD ECONÓMICA   | 5 Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL                          |                                                                                                                                        |
| GRAYTOGREEN S.A.C.                                                                                                                                                                                                      |                      | 20602574408                                           | Av. Surco no. 638urb. Lavirreyna - Santiago de Surco           |                                        | Mantenimiento de áreas verdes |                                                                 |                                                                                                                                        |
| Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:                                                                                                                                                 |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:</b>                                                                                                                        |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| 6 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL                                                                                                                                                                                    |                      | 7 RUC                                                 | 8 DOMICILIO( Dirección, distrito, departamento, provincia)     |                                        | 9 TIPODEACTIVIDAD ECONÓMICA   | 10 Nº TRABAJADORES                                              |                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                         |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| <b>DATOS DEL TRABAJADOR(A):</b><br>Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador(es).                                                                                                                     |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| 11 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR:                                                                                                                                                                                  |                      |                                                       |                                                                |                                        | 12 Nº DNI/CE                  | 13 EDAD                                                         |                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                         |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| 14 ÁREA                                                                                                                                                                                                                 | 15 PUESTO DE TRABAJO | 16 ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO                            | 17 SEXO F/M                                                    | 18 TURNO D/T/N                         | 19 TIPO DE CONTRATO           | 20 TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO                |                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                         |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               | 21 Nº HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso) |                                                                                                                                        |
| <b>INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE</b>                                                                                                                                                                |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| 22 MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE                                                                                                                                                                 |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| 23 INCIDENTE PELIGROSO                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                       | 24 INCIDENTE                                                   |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| Nº TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS                                                                                                                                                                                |                      |                                                       | DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DESER EL CASO) |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| Nº POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS                                                                                                                                                                                  |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| 25 FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE                                                                                                                                                       |                      | 26 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN                |                                                                | 27 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| DÍA                                                                                                                                                                                                                     | MES                  | AÑO                                                   | HORA                                                           | DÍA                                    | MES                           | AÑO                                                             |                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                         |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| 28 DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE                                                                                                                                                                      |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| Describa solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.                                                                                                                                 |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| <b>A d j u n t a r :</b><br>- Declaración del afectado, de ser el caso.<br>- Declaración de testigos, de ser el caso.<br>- Procedimientos, planes, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso. |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| <b>29 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE</b>                                                                                                                                   |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| Cada empresa, entidad pública o privada puede adoptar el modelo de determinación de las causas que mejor se adapte a sus características.                                                                               |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| <b>30 MEDIDAS CORRECTIVAS</b>                                                                                                                                                                                           |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA                                                                                                                    |                      |                                                       |                                                                | RESPONSABLE                            | FECHA DE EJECUCIÓN            |                                                                 | Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, ejecución) |
|                                                                                                                                                                                                                         |                      |                                                       |                                                                |                                        | DÍA                           | MES                                                             |                                                                                                                                        |
| 1.-                                                                                                                                                                                                                     |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| 2.-                                                                                                                                                                                                                     |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| Insertar tantos renglones como sean necesarios.                                                                                                                                                                         |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| <b>31 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN</b>                                                                                                                                                               |                      |                                                       |                                                                |                                        |                               |                                                                 |                                                                                                                                        |
| Nombre:                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                       | Cargo:                                                         |                                        | Fecha:                        | Firma:                                                          |                                                                                                                                        |
| Nombre:                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                       | Cargo:                                                         |                                        | Fecha:                        | Firma:                                                          |                                                                                                                                        |